Gewindeschneidmaschine für Rohre bis 2”

Bedienungsanleitung

162120

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

VIRAX 39, Quai de Marne - B.P. 197 - 51206 ÉPERNAY Cedex - FRANKREICH

erklärt, dass die unten bezeichnete Maschine

162120 VIRAX Gewindeschneidmaschine ½ bis 2”

entspricht den Bestimmungen der folgenden Richtlinien :

2006/95/EG über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen. (Niederspannung)
2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG
98/37/EG für Maschinen
und den zu berücksichtigenden nationalen Gesetzgebungen.

Entspricht den harmonisierten europäischen Normen : EN 55014-1
EN 55022

Epernay am 24. August 2009.

Eric MIN
Verantwortlicher für die Qualität

CE 09

889733 Allemand

Gewindeschneidmaschine 162120 für Rohre bis 2”
Bedienungsanleitung

Wir danken Ihnen für den Kauf der Gewindeschneidmaschine 162120 und für das uns damit entgegengebrachte Vertrauen.

Virax, einer der wichtigsten Akteure im Bereich der Herstellung und des Vertriebs von Werkzeugen für die Bereiche Sanitär- und Klimatechnik sowie das Dachdeckergewerbe, steht Ihnen bei Ihrer täglichen Arbeit zur Seite:

Virax, damit sich Ihr Talent voll entfalten kann.

Diese Dokumentation wurde mit großer Sorgfalt erstellt, damit Sie die Maschine optimal und in völliger Sicherheit benutzen können. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Maschine in Gebrauch nehmen, und bewahren Sie sie in unmittelbarer Nähe der Maschine auf.

Inhalt

Sicherheitsvorschriften 5

Allgemeine Sicherheitsvorschriften 5

Wahl des Werkzeugs 5

Wartung und Lagerung 5

Sicherheitshinweise für den Benutzer 5

Sicherheitsvorschriften bezüglich des Arbeitsbereichs 6

Unzulässige Nutzungsarten 6

Vorschriften für innerbetrieblichen Transport und Arbeitsschutz 7

Transport der Maschine 7

Vorschriften bezüglich der Stromversorgung der Maschine 7

Vorschriften zu Ihrem eigenen Schutz oder dem Schutz von Personen in Ihrer Umgebung 7

Bestimmungen für die Wartung der Maschine 9

Bestimmungen für die Lagerung der Maschine 10

Allgemeine Vorstellung der Gewindeschneidmaschine 162120 11

Grundfunktionen 11

Durchmesser der zu bearbeitenden Rohre 11

Für das Gewindeschneiden, Schneiden und Entgraten geeignete Rohre 11

Ausführbare Gewindetypen 12

Einstellung der Länge und des Außendurchmessers des Gewindes 12

Möglichkeit für die Installation einer Rollnutvorrichtung 12

Allgemeine technische Angaben 13

Transport und Aufstellung der Maschine 14

Transport mit Hilfe einer Hubeinrichtung 14

Transport von Hand 15

Transport mit Hilfe eines Wagens 15

Neigung der Maschine 17

Positionierung eines Rohrs 18

Positionierung von Rohren von geringer Länge 18

Abschneiden eines Rohrs 19

Entgraten des Rohrs 20

Gewindeschneiden an einem Rohr 21

Ausführung des Gewindeschneidens 21

Ausführung von Doppelgewinden auf Rohren von geringer Länge (Nippel oder Spulen) 22

Benutzung des Gewindeschneidkopfes 2” (Art.-Nr. 162151) 25

Installation des Gewindeschneidkopfes 25

Einstellung des Gewindedurchmessers 26

Anpassung des Außendurchmessers des Gewindes 27

Einstellung der Gewindelänge 27

Benutzung des Gewindeschneidkopfes 1/4 – 3/8” (Art.-Nr. 162150) 28
Installation des Gewindeschneidkopfes 28
Einstellung des Gewindedurchmessers 29
Anpassung des Außendurchmessers des Gewindes 29
Manuelles Öffnen der Gewindeschneidbacken 29
Auswechseln der Gewindeschneidbacken 30
Auswechseln der Gewindeschneidbacken am automatisch öffnenden Gewindeschneidkopf 2” 30
Auswechseln der Gewindeschneidbacken des Gewindeschneidkopfes 1/4 – 3/8” 32
Wartungsarbeiten 34
Reinigung des Ölkreislaufs 34
Auswechseln der Kohlebürsten des Motors 35
Nachstellen des Spindelspiels 36
Auswechseln des Schneidrades 36
Auswechseln des Rohrabschneiders 37
Auswechseln des Entgraterkonus 38
Ersetzen des Entgraters 38
Auswechseln der Spannbacken des vorderen Spannfutters 39
Auswechseln der Spannbackenträger des vorderen Spannfutters 41
Fehlersuche und Störungsbeseitigung 44
Probleme im Zusammenhang mit der Funktion der Maschine 44
Probleme im Zusammenhang mit dem Gewindeschneiden 45
Probleme im Zusammenhang mit dem Rohrabschneiden 47
Probleme im Zusammenhang mit dem Entgrater 47
Explosionszeichnungen 48
Explosionszeichnung des Maschinengestells 48
Explosionszeichnung des Motors und der Ölpumpe 49
Explosionszeichnung der Kraftübertragung 50
Explosionszeichnung des Schlittens 51
Explosionszeichnung des automatisch öffnenden Gewindeschneidkopfs 2” 52
Explosionszeichnung des Gewindeschneidkopfs 1/4” - 3/8” 53
Explosionszeichnung des Rohrabschneiders 54
Explosionszeichnung des Entgraters 55
Bestandteile eines Nippelhalters 56

Sicherheitsvorschriften

Die Gewindeschneidmaschine Virax 162120 ist eine elektromechanische Maschine, die mit gewissen Gefahren verbunden ist. Deshalb ist streng darauf zu achten, dass die folgenden Vorschriften eingehalten werden, um - möglicherweise auch schwere - Verletzungen und Körperschäden für Sie selbst und andere auszuschließen.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Wahl des Werkzeugs

– Arbeiten Sie nur mit geeignetem Werkzeug. Verwenden Sie für die Ausführung schwerer Arbeiten keine Werkzeuge oder Vorsatzgeräte mit zu geringer Leistung. Verwenden Sie die Werkzeuge nie für andere Zwecke als die Arbeiten, für die sie bestimmt sind.

Wartung und Lagerung

– Lagern Sie Ihre Werkzeuge an einem sicheren Ort. Nicht benutzte Werkzeuge müssen an einem trockenen und abgeschlossenen Platz außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
– Halten Sie Ihre Werkzeuge sorgfältig instand. Halten Sie Ihre Werkzeuge sauber, damit Sie besser und sicherer damit arbeiten können. Beachten Sie dabei die Hinweise für die Wartung sowie die Angaben zum Wechseln von Zubehörteilen. Halten Sie die Griffe trocken und frei von Öl oder Fett.
– Untersuchen Sie das Werkzeug auf Beschädigungen. Prüfen Sie vor der Benutzung immer sorgfältig die einwandfreie Funktion der Teile. Prüfen Sie, ob die beweglichen Teile korrekt laufen, ob sie sich festfressen oder ob andere Teile beschädigt sind. Alle Bauteile müssen korrekt montiert sein und die Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des Werkzeugs erfüllen. Beschädigte oder defekte Sicherheitseinrichtungen, Schalter oder sonstigen Teile müssen von einem qualifizierten Monteur auf geeignete Weise repariert oder ersetzt werden.
– **Achtung!** Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug und sein Zubehör entsprechend den Sicherheitshinweisen benutzt werden. Berücksichtigen Sie auch die Möglichkeiten des Werkzeugs, indem Sie auf die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Aufgabe achten. Die Verwendung des Werkzeugs für andere als die vorgesehenen Aufgaben erhöht die Verletzungsgefahr.
– Dieses Werkzeug entspricht den geltenden Sicherheitsbestimmungen. Reparaturarbeiten sind von qualifizierten Fachleuten und mit Originalersatzteilen auszuführen, andernfalls kann die Benutzung des Geräts eine Gefahr für den Benutzer darstellen und die Garantie aufheben.

Sicherheitshinweise für den Benutzer

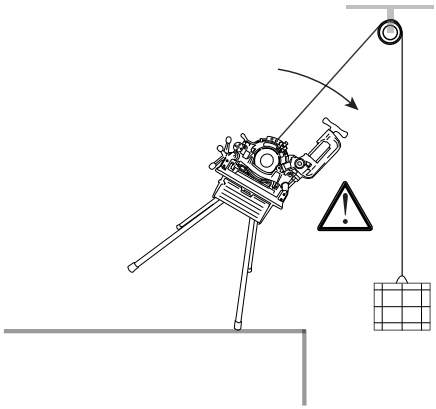
– Halten Sie Kinder in sicherem Abstand. Lassen Sie nicht zu, dass andere Personen das Werkzeug berühren; halten Sie sie in sicherem Abstand von Ihrem Arbeitsbereich.
– Tragen Sie geeignete Arbeitsbekleidung. Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden.
– Beim Arbeiten im Freien sollten Gummihandschuhe und Schuhwerk mit rutschfester Sohle getragen werden. Bei langen Haaren empfiehlt sich das Tragen eines Haarnetzes.
– Vergrößern Sie nicht Ihren Arbeitsradius. Vermeiden Sie ermüdende Körperhaltungen; achten Sie auf sicheren Halt auf dem Boden und bewahren Sie jederzeit Ihr Gleichgewicht.
– Seien Sie stets aufmerksam bei der Sache. Beobachten Sie Ihre Arbeit, handeln Sie nach gesundem Menschenverstand und arbeiten Sie nicht mit dem Werkzeug, wenn Sie müde sind.

Sicherheitsvorschriften bezüglich des Arbeitsbereichs

– Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich erhöht die Unfallgefahr.
– Achten Sie auch auf das Umfeld der Arbeitsfläche. Setzen Sie elektrische Werkzeuge nicht dem Regen aus. Verwenden Sie keine elektrischen Geräte in feuchter oder nasser Umgebung.
– Achten Sie auf gute Beleuchtung im Arbeitsbereich. Arbeiten Sie nicht mit elektrischen Geräten, wenn sich entzündbare Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe befinden.

Unzulässige Nutzungsarten

– **Die Maschine ist nicht geeignet zur Herstellung oder Lösung von Klemm- oder Quetschverbindungen.**
Lassen Sie sich nicht von der Motorkraft der Maschine dazu verleiten, sie zum Klemmen oder Quetschen zu benutzen. Diese Nutzung ist unzulässig, denn die Motorkraft übersteigt bei weitem die Kraft der Hand, die das Anschlussstück - sei es direkt oder mit Hilfe eines Schlüssels - hält. Sie laufen beim Lösen der Verbindung Gefahr, sich die Hand oder den Unterarm zu brechen oder den Schlüssel auf sich selbst oder einen Ihrer Kollegen zu schleudern. (Darüber hinaus belasten Sie den Motor beim Lösen, wenn sich die Verbindung noch nicht gelockert hat, mit einer Kraft, die ihn beschädigen könnte.)
– **Die Maschine ist auch keine Winde.**
Die Motorkraft könnte dazu verleiten, Lasten damit anzuheben oder herabzulassen. Diese Verwendung ist ebenfalls unzulässig, denn die Maschine kann kippen, so dass ihre Last herunterfällt. (Darüber hinaus kann der Motor beschädigt werden.)



– **Die Maschine ist nicht dazu geeignet, das Gewinde mit Dichtungsmasse zu bestreichen.**
Da die Dichtungsmasse normalerweise von Hand aufgetragen wird, birgt diese Verfahrensweise die Gefahr von Schnittverletzungen in sich.

Wichtiger Hinweis: Die Firma Virax haftet nicht für Unfälle infolge einer Nutzung der Maschine, für die sie nicht bestimmt ist.

– **Nur Werkzeuge verwenden, die für die Maschine konzipiert wurden.**
Es dürfen nur für die Maschine entwickelte Schneid-, Entgrat- und Gewindeschneidwerkzeuge montiert werden.

Wichtiger Hinweis: Die Firma Virax haftet nicht für Unfälle infolge der Verwendung von Werkzeugen, die nicht explizit für die Maschine 162120 vorgesehen sind.

Vorschriften für innerbetrieblichen Transport und Arbeitsschutz

Transport der Maschine

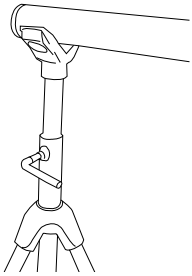
– Die Maschine wiegt ca. 60 kg. Sie muss deshalb von zwei Personen getragen werden. Zu diesem Zweck sind an den Gestellenden Tragegriffe angebracht. Für den Transport der Maschine mittels Flaschenzug oder Kran ist gemäß den Angaben auf Seite 14 zu verfahren.
Darüber hinaus wurde ein spezieller Transportwagen für die Maschine entwickelt. (Beschreibung siehe Seite 15)

Vorschriften bezüglich der Stromversorgung der Maschine

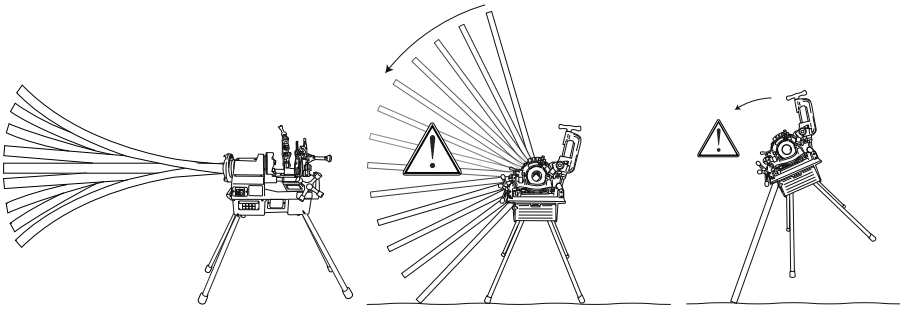
– Die Maschine benötigt eine Stromversorgung mit 230 V.
– Steckdose und Verlängerungskabel müssen einen Erdanschluss haben, der auch tatsächlich an die Erdung der Werkstatt angeschlossen ist.
– Ziehen Sie die Maschine nicht an ihrem Stromkabel. (Das Kabel ist kein Zugseil!). Und machen Sie die Maschine nicht stromlos, indem Sie an ihrem Kabel ziehen.

Vorschriften zu Ihrem eigenen Schutz oder dem Schutz von Personen in Ihrer Umgebung

– Legen Sie das Rohr unbedingt auf einen oder mehrere Rohrhalter, auch Werkbankstützen genannt. (Artikelnummern Virax: Rohrhalter ohne Füße: 161100 ; Rohrhalter mit Füßen: 161110)



Wenn das freie Rohr hinter der Maschine zu lang ist (normalerweise über 1 m frei im Raum), könnte sonst Folgendes passieren:
Das Rohr beginnt zu schwingen (Sie können das nicht rechtzeitig bemerken, da Ihre Aufmerksamkeit auf das zu bearbeitende Rohrende gerichtet ist), es destabilisiert die Maschine und lässt sie in Ihre Richtung kippen.



– **Tragen Sie keine Krawatten, Tücher, Anhänger, langen Haare, weiten Kleidungsstücke, Armbänder, Ringe usw.,** die von rotierenden Teilen erfasst werden könnten.

– **Tragen Sie eine Schutzbrille,** die Ihre Augen vor Ölspritzern und vor allem vor Spänen schützt.

Geraten Ölspritzer in die Augen, gründlich waschen und einen Augenarzt konsultieren, wenn Sehbeschwerden auftreten.

Wenn ein Span ins Auge gerät, nicht versuchen, ihn zu entfernen, sondern unverzüglich einen Augenspezialisten aufsuchen.

– **Tragen Sie <u>obligatorisch</u> einen Gehörschutz.**

Auf der Grundlage der Normen EN 61029-1 (Beziehen Sie sich auf die in Ihrer Landessprache veröffentlichte Norm) und ISO 3744 haben Laborversuche folgende Ergebnisse ergeben:

– Schallleistung: LwA = 92 dB(A)
Schalldruck auf dem Gehör des Benutzers: LpA = 84 dB(A)
Lp Spitze Max < 130 dB(C)

– **Geben Sie Acht, dass Sie sich nicht schneiden** beim Berühren scharfer Teile, das betrifft insbesondere: Schneidrad des Rohrabschneiders, Gewindeschneidbacken, Konus des Rohrentgraters sowie die Innenränder des Rohrs.

– **Tragen Sie beim Hantieren mit Spänen Handschuhe:** Die Späne verursachen schlimme Schnittverletzungen, fein und tief.

– **Tragen Sie auch Handschuhe,** wenn Sie allergisch auf Schmieröl reagieren.

– **Achten Sie auf Quetschgefahren**, insbesondere beim Absenken des Rohrabschneiders, des Gewindeschneidkopfs und des Entgraters sowie beim Vorschub des Schlittens.

– **Warten Sie den Stillstand des Motors ab,** bevor Sie einen Eingriff vornehmen.

– **Ziehen Sie den Netzstecker der Maschine** für alle Montage-, Demontage- und Reinigungsarbeiten, um sich gegen ein versehentliches Anschalten der Maschine zu sichern: Sie selbst oder einer Ihrer Arbeitskollegen können versehentlich auf den Bedienungsfußschalter treten oder den Einschalter drücken, während Sie mit Ihren Händen in der Maschine arbeiten.

Achtung: Die Maschine ist durch ein Relais gegen einen nicht gewollten Wiederanlauf geschützt. Nach einer Stromunterbrechung können Sie die Maschine nur durch Drücken der Einschalttaste wieder in Gang setzen.
Sie dürfen **auf keinen Fall den Einschalter kurzschließen** unter dem Vorwand, «sich die Arbeit zu erleichtern».
Ebenso wenig dürfen Sie **eine Maschine benutzen, deren Ein- oder Ausschalter** nicht funktioniert.

– Stellen Sie vor Inbetriebsetzung der Maschine **sicher, dass sich kein Werkzeug** (Sechskant-Schraubendreher, Schraubenzieher, Schraubenschlüssel usw.) **mehr in der Maschine befindet**: durch Einschalten des Motors könnte das Werkzeug auf Sie selbst oder Ihre Kollegen geschleudert werden.
– **Stellen Sie sicher, dass sich keine** unbefugten Personen in Maschinennähe aufhalten.

– **Halten Sie die Maschine sofort an,** wenn Sie eine anormale Funktionsweise feststellen: Verlangsamung oder Blockierung des Motors, Funken, Qualm, Geruch nach Verbranntem, starke Schwingungen usw.
Lesen Sie dann im Kapitel “Fehlersuche und Störungsbeseitigung” dieser Bedienungsanleitung nach. Reichen die gefundenen Angaben nicht aus, um das Problem zu lösen, wenden Sie sich an die Firma Virax oder ihren Vertreter.

– **Arbeiten Sie nicht an der Maschine,** wenn Sie sich nicht gut fühlen: bei Schlappheit, Fieber oder einem Gefühl starker Müdigkeit. Viele Unfälle am Arbeitsplatz sind auf ein Nachlassen der Wachsamkeit zurückzuführen.

Bestimmungen für die Wartung der Maschine

– **Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Maschine**. Kennzeichnen Sie, soweit irgend möglich, jeden Riss, jedes zu große Spiel usw., und ganz allgemein jede Anomalie.
– **Wechseln Sie regelmäßig die vier Gewindeschneidbacken** des Gewindeschneidkopfes aus, insbesondere wenn die Späne nicht mehr scharf ausgeformt sind und stärker zerkleinert werden.
– **Prüfen Sie regelmäßig den Ölstand**. Sie **dürfen nicht** gewindeschneiden, wenn die Ölzuführung nicht ausreichend ist.
– Sie **müssen** eines der von Virax gelieferten Öle verwenden, denn alle mechanischen Versuche wurden mit diesen Ölen durchgeführt.
Verwendbare Öle:

- Schneidöl für Stahlrohre
Mögliche Verpackungen:
1 Kanister 1 l (Art.-Nr. 110101)
1 Kanister 5 l (Art.-Nr. 110105)
1 Karton mit 12 Kanistern 1 l (Art.-Nr. 110112)
1 Kanister 20 l (Art.-Nr. 110120)
Aerosol-Spray 500 ml (Art.-Nr. 110200)
Karton mit 12 Aerosol-Sprays 500 ml (Art.-Nr. 110202)
- Schneidöl für Rohre aus rostfreiem Stahl
Mögliche Verpackungen:
1 Kanister 5 l (Art.-Nr. 110505)
1 Karton mit 4 Kanistern 5 l (Art.-Nr. 110506)
- Synthetisches Schneidöl
Gemäß der Gesundheitsvorschrift DVGW (Kenn-Nr. DW-0201AT2541).
Mögliche Verpackungen:
1 Kanister 5 l (Art.-Nr. 110605)

Wichtiger Hinweis: Die Garantie ist nicht anwendbar bei Verwendung eines anderen Öls als des von Virax gelieferten.

– Mit Ausnahme der im Kapitel Wartung aufgeführten Arbeiten dürfen Sie keine **weiteren Ausbau- und Wiedereinbauarbeiten selbst ausführen**, da diese Arbeiten nur durch von der Firma Virax zugelassenes Personal ausgeführt werden dürfen.

Wichtiger Hinweis: Die Firma Virax haftet nicht für Unfälle infolge nicht zugelassener Wartungsarbeiten.

Bestimmungen für die Lagerung der Maschine

– Lagern Sie die Maschine stromlos an einem trockenen, vor Wasserspritzern und Staub geschützten Platz, und decken Sie sie mit einer Plane ab.

Allgemeine Vorstellung der Gewindeschneidmaschine 162120

Grundfunktionen

Die Gewindeschneidmaschine 162120 ist bestimmt zur Ausführung der folgenden 3 Funktionen:

- Schneiden von Rohren
- Gewindeschneiden an Rohren durch Spanabhebung
- Entgraten

Durchmesser der zu bearbeitenden Rohre

Der zusammen mit der Maschine gelieferte Gewindeschneidkopf (Art.-Nr. 162151) ermöglicht das Gewindeschneiden von Rohren von 1/2" bis 2".
Wahlweise ermöglicht ein manuell öffnender Schneidkopf (Art.-Nr. 162150) das Gewindeschneiden von Rohren von 1/4" bis 3/8".

Für das Gewindeschneiden, Schneiden und Entgraten geeignete Rohre

Die mit der Maschine 162120 zu bearbeitenden Rohre sind in folgenden Normen definiert (Beziehen Sie sich auf die in Ihrer Landessprache veröffentlichten Ausgaben):

1. Rohre aus rostfreien Stählen:

EN ISO 1127 Juni 1996
Rohre aus rostfreiem Stahl – Handelsübliche Abmessungen, Toleranzen und längenbezogene Massen

EN 10216-5 März 2005
Nahtlose Stahlrohre für Druckleitungen – Technische Lieferbedingungen
Teil 5: Rohre aus rostfreien Stählen

EN 10217-7 August 2005
Verschweißte Stahlrohre für Druckleitungen – Technische Lieferbedingungen
Teil 7: Rohre aus rostfreien Stählen

2. Rohre aus Kohlenstoffstahl:

EN 10208-2 Oktober 1996
Stahlrohre für Leitungen für brennbare Flüssigkeiten - Technische Lieferbedingungen
Teil 2: Rohre der Anforderungsklasse B

EN 10216-1 Dezember 2002
Nahtlose Stahlrohre für Druckleitungen – Technische Lieferbedingungen
Teil 1: Rohre aus nicht legiertem Stahl mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur

EN 10217-1 Dezember 2002
Verschweißte Stahlrohre für Druckleitungen – Technische Lieferbedingungen
Teil 1: Rohre aus nicht legiertem Stahl mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur

EN 10255 März 2005
Zum Schweißen und Gewindeschneiden geeignete Rohre aus nicht legiertem Stahl - Technische Lieferbedingungen

---

Wichtiger Hinweis: Die in den Normen aus der Zeit vor der Norm EN 10255 angegebenen Rohre sind nicht alle zum Gewindeschneiden geeignet. Je nach dem Durchmesser müssen die Wandstärken dicker oder gleich den Angaben in der Norm EN 10255 sein.

Ausführbare Gewindetypen

Die Maschine erlaubt die Ausführung der folgenden Gewindetypen:

- mit Gewindeschneidkopf 2”
  - BSPT (British Standard Pipe Taper thread)
  - NPT (National standard taper Pipe Thread)
  - Metrisch
  - BSPP (British Standard Pipe Parallel)
  - BSW (British Standard Whitworth)
  - UNC (Unified National Coarse)
  - NPSM (National Pipe Straight Mechanical)
- mit Gewindeschneidkopf 3/8”
  - BSPT
  - BSW

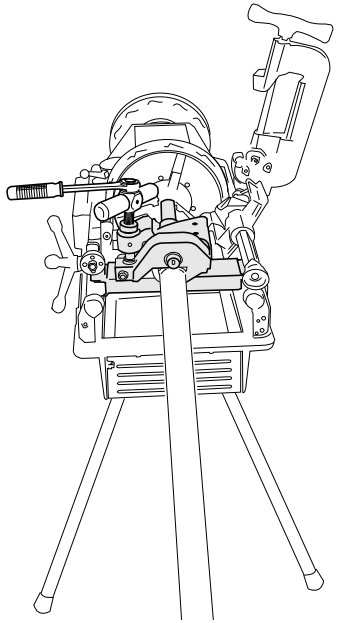
Anmerkung: Der Gewindeschneidkopf 2” ist standardmäßig mit einer Führungsbacke für BSPT + NPT ausgerüstet.

Einstellung der Länge und des Außendurchmessers des Gewindes

Die Gewindeschneidköpfe erlauben die Einstellung der Länge und des Außendurchmessers des Gewindes.

Möglichkeit für die Installation einer Rollnutvorrichtung

Zusätzlich zu den drei Grundfunktionen (Schneiden, Entgraten, Gewindeschneiden), bietet die Maschine die Möglichkeit, eine Rollnutvorrichtung Virax (Art.-Nr. 162400, Gerät als Option) für Hohlrohre aus Kohlenstoffstahl von 1 bis 6” und mit einer maximalen Wandstärke von 3,4 bis 5,5 mm gemäß den auf der vorhergehenden Seite genannten Normen zu nutzen: EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1, EN 10255 W und S:



Allgemeine technische Angaben

- Leistungsfähigkeit: 1100 W
- Umdrehungsgeschwindigkeit: 34 U/min

  Gewicht der Maschine allein, ohne Befestigungsstützen und ohne Gewindeschneidkopf: 51,5 kg
  Gewicht der Stützen: 6,2 kg
  Gewicht des Gewindeschneidkopfes 2”: 6,6 kg
  Außenmaße der Maschine auf Stützen (Länge x Breite x Höhe, in mm): 1170 x 705 x 1100
- Schallleistung: LwA = 92 dB(A)

  Schalldruck auf dem Gehör des Benutzers: LpA = 84 dB(A)
  Lp Spitze Max < 130 dB(C)
- Die Maschine wird geliefert mit:
  - 4 Stützen
  - 1 Kanister 5 l Schneidöl für Stahlrohre
  - 1 automatisch öffnender Gewindeschneidkopf 2”
  - 1 Satz Gewindeschneidbacken 1/2” - 3/4”
  - 1 Satz Gewindeschneidbacken 1” - 2”
  - 1 Satz von 2 Kohlebürsten
  - 1 Ersatzschneidrad für Rohrabschneider

Transport und Aufstellung der Maschine

Drei Transportarten sind möglich:

- Transport mit Hilfe einer Hubvorrichtung, wie zum Beispiel Flaschenzug oder Winde
- Transport von Hand
- Transport mit Hilfe eines speziell für die Gewindeschneidmaschine 162120 entwickelten Transportwagens (Art.-Nr. 162160)

Wichtiger Hinweis:

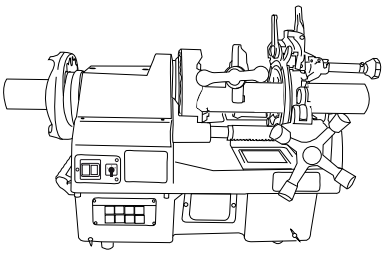
1) Vor einem größeren Transport der Maschine muss der Ölbehälter geleert werden.
2) Unabhängig von der jeweiligen Transportart muss für den Transport immer ein Rohr zwischen die Spannfutter und den Gewindeschneidkopf eingespannt werden, dabei den Rohrabschneider leicht gegen das Rohr drücken.

Transport mit Hilfe einer Hubeinrichtung

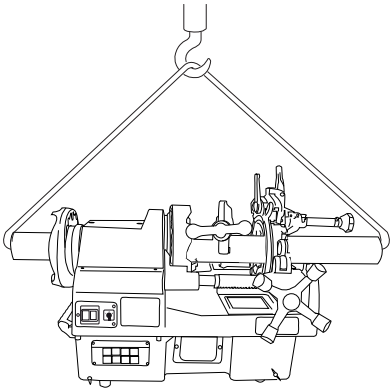
- Nehmen Sie den Gewindeschneidkopf ab (siehe Seiten 25 und 28 Verfahrensweise zur Installation der verschiedenen Gewindeschneidköpfe).

Achtung: Vergessen Sie dies nicht, denn der Gewindeschneidkopf ist auf seine Welle nur aufgesteckt und kann während des Transports herunterfallen.

- Nehmen Sie ein Stück Rohr 2” von ausreichender Länge, so dass es an beiden Maschinenenden um ca. 30 cm übersteht.
- Entgraten Sie sorgfältig die beiden Rohrenden, damit die Rohrränder das Tragseil nicht durchschneiden (siehe Seite 20 Verfahrensweise beim Entgraten).
- Stecken Sie das Rohr in die Maschine und achten Sie darauf, dass die beiden aus der Maschine herausragenden Enden etwa gleich lang sind, spannen Sie die beiden Spannfutter (siehe Seite 18 Anweisungen für die Montage des Rohrs):

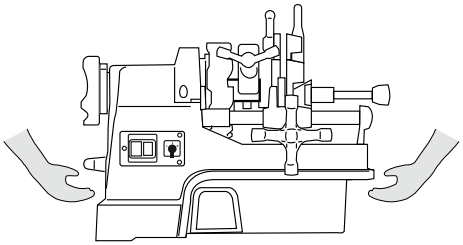


- Setzen Sie den Rohrabschneider auf das Rohr und klemmen Sie ihn fest, so dass er gut gehalten wird.
- Ziehen Sie das Tragseil durch das Rohr und transportieren Sie so die vom Rohr gehaltene Maschine. (Sobald die Maschine hängt, können Sie gegebenenfalls die Stützen abschrauben, um den Transport zu erleichtern):



Transport von Hand

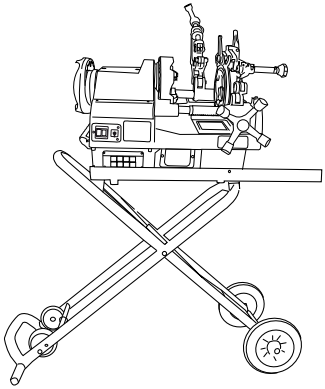
Die Maschine hat 2 Transportgriffe an jedem der beiden Enden:



Achtung: Die Maschine zu zweit anheben. Heben und transportieren Sie die Maschine nur an ihren Griffen. (Die anderen Bereiche der Maschine gewährleisten kein sicheres Halten mit der Hand.)

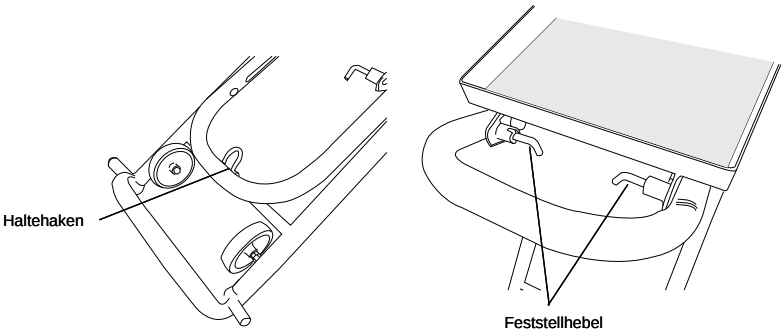
Transport mit Hilfe eines Wagens

Der von Virax entwickelte zusammenklappbare Wagen (Art.-Nr. 162460) erlaubt den Transport und die Benutzung der Maschine 2”, ohne sie dazu auf ihre Stützen stellen zu müssen:



Maschine auf den Wagen setzen:

- Lösen Sie den Haltehaken, indem Sie mit dem Fuß auf den Griff drücken, heben Sie den Griff hoch, bis der Wagen vollständig auseinandergeklappt ist, und verriegeln Sie die beiden Feststellhebel (Hebel nach unten gerichtet):



- Setzen Sie die Maschine auf das Gestell, die Maschinenrückseite zum Griff gerichtet, und befestigen Sie die mitgelieferten Halteschrauben.

Transport des Wagens mit der Maschine und Verladen in einen LKW:

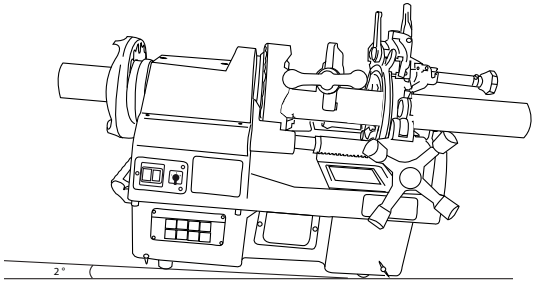
- Entleeren Sie die Maschine.
- Entriegeln Sie die beiden Feststellhebel (die Gaszylinder sind so ausgelegt, dass sie das Gewicht der Maschine tragen).
- Drücken Sie den Wagengriff nach unten, klappen Sie den Wagen zusammen und haken Sie den Haltehaken ein (**Achtung:** Nicht vergessen!) und transportieren Sie den Wagen, indem Sie ihn am Griff anfassen.
- Setzen Sie die Vorderräder auf den Rand des LKW und heben Sie den hinteren Teil des Wagens an, um ihn dann ganz in den LKW zu schieben.

Achtung:

1) Achten Sie sowohl beim Transport als auch bei der Benutzung der Maschine auf ihre sichere Befestigung auf dem Wagen mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben.
2) Der Wagen **darf nicht** als Plattform benutzt werden.
3) Beim Verladen des Komplexes Wagen-Maschine denken Sie daran, die Beine anzuwinkeln und die Last nicht mit dem Rücken anzuheben.
4) Für den LKW-Transport müssen die Räder des Wagens blockiert werden.

Neigung der Maschine

Die Maschine weist, sowohl auf den Stützen stehend als auch montiert auf den Transportwagen, eine Neigung von 2° nach vorn auf:



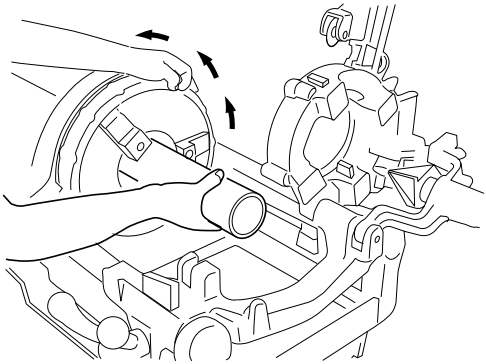
Durch diese Neigung wird verhindert, dass das Öl nach hinten in das Rohr fließt. Achten Sie deshalb darauf, dass diese Neigung auch am Arbeitsstandort eingehalten wird.

Achten Sie auf eine sichere Befestigung der Stützen, um ein Umfallen der Maschine auszuschließen.

Positionierung eines Rohrs

- Öffnen Sie die beiden Spannfutter weit genug.
- Schieben Sie das Rohr von hinten hinein, wenn die Arbeitskonfiguration dies zulässt, so dass sich das zu bearbeitende Rohrende im Bereich das Werkzeugs befindet, das benutzt werden soll.
- Zentrieren Sie das Rohr sorgfältig und spannen Sie die Spannfutter, beginnend mit dem vorderen Spannfutter.

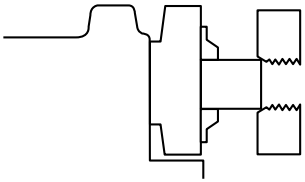
Anmerkung: Das vordere Spannfutter ist ein Schlagspannfutter: Führen Sie mehrere Ruckbewegungen auf Sie zu aus (wenn Sie auf der Bedienerseite stehen), um die Spannbacken am Rohr zu spannen.



Zum Lösen des Spannfutters führen Sie Ruckbewegungen in die entgegengesetzte Richtung aus.

Positionierung von Rohren von geringer Länge

- Schieben Sie das Rohr in das vordere Spannfutter und spannen Sie dieses, so dass das Rohr gerade noch gehalten wird.
- Senken Sie den Gewindeschneidkopf und führen Sie den Schlitten heran, damit die Schneidbacken das Rohrende berühren:



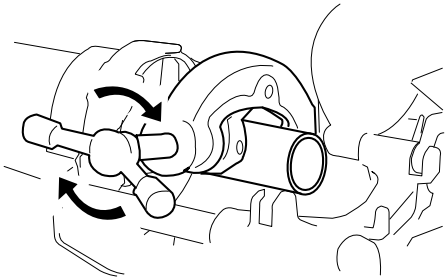
- Benutzen Sie die Schneidbacken des Gewindeschneidkopfes, um das Rohr zu zentrieren, und spannen Sie das vordere Spannfutter.

Abschneiden eines Rohrs

Die Maschine ist mit einem Rohrabschneider ausgestattet, mit dem Rohre von 1/4” bis 2” aus Kohlenstoffstahl sowie Rohre aus rostfreiem Stahl abgeschnitten werden können.
Verfügbare Schneidräder:

- Schneidrad für Rohre aus Kohlenstoffstahl: Art.-Nr. 162470
  (in den Normen EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1 und EN 10255 definierte Rohre; siehe die Bezeichnungen dieser Normen Seite 11)
- Schneidrad für Rohre aus rostfreiem Stahl: Art.-Nr. 162471 (in den Normen EN ISO 1127, EN 10216-5, EN 10217-7 definierte Rohre; siehe Seite 11)

- Heben Sie den Gewindeschneidkopf wieder an und entfernen Sie den Entgrater.
- Öffnen Sie den Rohrabschneider entsprechend dem Rohrdurchmesser.
- Positionieren Sie das Rohr und spannen Sie die beiden Spannfutter.
- Schalten Sie die Maschine ein.
- Drücken Sie den Rohrabschneider herunter und spannen Sie ihn, indem Sie sein Handrad nach rechts drehen, bis das Schneidrad in das Rohr eindringt:



- Drehen Sie nun das Handrad gleichmäßig nach rechts bis zum Ende des Schneidvorgangs. (Die Umdrehungsgeschwindigkeit des Handrades muss etwa eine Viertelumdrehung pro Rohrumdrehung betragen.)

Wichtiger Hinweis: Eine zu schnelle Umdrehung des Handrades kann zu einer Verformung des Rohrendes führen.

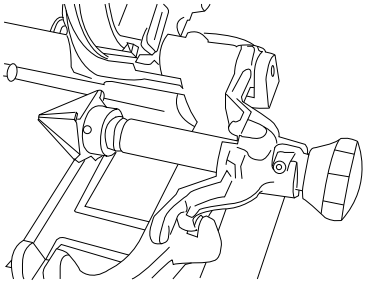
Vorsicht beim Herunterfallen des abgeschnittenen Rohrendes, wenn dieses vorn aus der Maschine ragt. Tragen Sie Sicherheitsschuhe.

- Schalten Sie den Motor aus, sobald das Schneiden beendet ist.

Entgraten des Rohrs

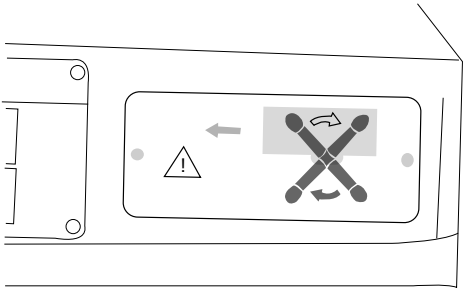
Die Maschine ist mit einem Entgrater ausgestattet, mit dem die Enden der Rohre von 1/4 bis 2" abgefast werden können.

- Heben Sie den Rohrabschneider und den Gewindeschneidkopf hoch.
- Positionieren Sie das Rohr und spannen Sie die beiden Spannfutter.
- Das Entgratwerkzeug herunterklappen.
- Stoßen Sie den Entgratergriff und verriegeln Sie ihn durch Drehen nach links bis zum Anschlag:



- Schalten Sie den Motor ein.
- Durch Drehen des Schlittenhandrads **nach rechts**, fahren Sie den Schlitten nach vorn, so dass der Konus des Entgraters das Rohrende berührt.

  Anmerkung: Ein Schild am Gestell weist darauf hin, dass sich der Schlitten entgegengesetzt zur Drehrichtung des Handrades bewegt: Der Schlitten bewegt sich nach links (d. h. zum vorderen Spannfutter), wenn Sie das Handrad nach rechts, drehen und umgekehrt.



- Drehen Sie das Handrad langsam weiter nach rechts und üben Sie dabei einen leichten Druck aus, um eine Abfasung zu erzielen.
- Schalten Sie den Motor aus, entriegeln Sie den Entgratergriff und ziehen Sie ihn heraus, lösen Sie die Spannfutter und ziehen Sie das Rohr heraus.

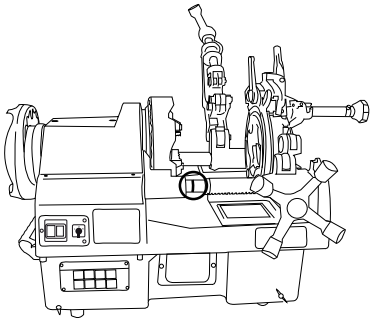
Gewindeschneiden an einem Rohr

Die Maschine wird standardmäßig mit einem Gewindeschneidkopf zur Bearbeitung von Rohren von 1/2" bis 2" geliefert.
Wahlweise kann auch ein Gewindeschneidkopf für die Bearbeitung von Rohren von 1/4" bis 3/8" eingesetzt werden (Art.-Nr. 162150).

Ausführung des Gewindeschneidens

- Installieren Sie den Kopf entsprechend dem Rohrdurchmesser (siehe Seiten 25 und 28 Verfahrensweisen zur Installierung von Gewindeschneidköpfen 2" und 1/4 – 3/8").
- Setzen Sie das Rohr wie auf Seite 18 beschrieben ein.

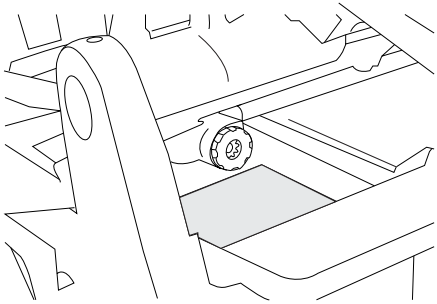
Wichtiger Hinweis: Positionieren Sie das Rohr so, dass sich das für das Gewindeschneiden vorgesehene Ende **deutlich rechts von dem roten Strich** auf der vorderen Säule des Schlittens befindet:



Der Schlitten darf diese Grenze nie überschreiten: Das Überschreiten dieser Grenze führt zum Gewindeabriss und kann sogar ein Zerreißen des Rohrs zur Folge haben.

- Gewindeschneiden: Wählen Sie die Stellung R (R für Rechts).
- Mit der Stellung L (L für Links) kann man den Motor links herum laufen lassen.
- Um von einer Drehrichtung in die andere umzuschalten, muss der Schalter unbedingt in Stellung 0 bleiben, bis der Motor stillsteht.
- Schalten Sie den Motor ein. Drehrichtung nach rechts (R).
- Stellen Sie den Ölfluss so ein, dass eine ausreichende Schmierung erfolgt, aber kein Ölüberschuss entsteht.

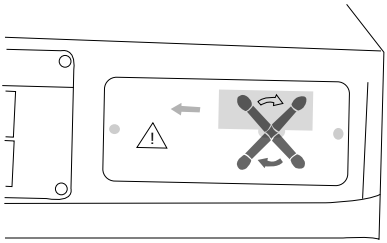
Das Einstellrädchen für die Ölmenge befindet sich hinten auf der rechten Seite der Maschine:



Wichtiger Hinweis: Schneiden Sie keine Gewinde an Rohren ohne einen ausreichenden Ölfluss. Dies könnte zu einer Beschädigung des Rohrs, der Schneidbacken oder der Maschine führen.

- Durch Drehen des Bedienungsrades **nach rechts**, fahren Sie den Schlitten nach vorn, so dass die Gewindeschneidbacken das Rohrende berühren.

  Anmerkung: Ein Schild am Gestell weist darauf hin, dass sich der Schlitten entgegengesetzt zur Drehrichtung des Handrades bewegt: Der Schlitten bewegt sich nach links (d. h. zum vorderen Spannfutter), wenn Sie das Handrad nach rechts, drehen und umgekehrt.

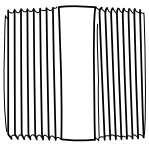


- Drehen Sie langsam und mit Druck das Handrad nach rechts, damit die Schneidbacken das Rohrende anschneiden können.
- Wenn die Schneidbacken 3 oder 4 Gewindegänge ausgeführt haben, lassen Sie das Handrad los und den Schlitten seine Verfahrbewegung von selbst ausführen. (Es ist nicht zu empfehlen, die Schlittenbewegung durch Drehen des Handrades zu verfolgen, weil dadurch das Gewinde beeinträchtigt werden könnte.)
- Nach Erreichen der eingestellten Gewindelänge ziehen sich die Gewindeschneidbacken automatisch zurück. (Beim Gewindeschneidkopf 1/4" – 3/8", erfolgt die Öffnung der Schneidbacken durch den Bediener.)
- Schalten Sie den Motor aus.
- Prüfen Sie, ob die Gewindelänge und der Außendurchmesser des Gewindes ausreichend sind: Nach dem Aufschrauben eines Gewinderings oder eines Anschlussstücks auf das Rohr muss ein Teil des Gewindes sichtbar bleiben.
- Lösen Sie die Spannfutter und ziehen Sie das Rohr heraus.

Wichtiger Hinweis: Erweist sich die Gewindelänge als zu kurz, ändern Sie die Einstellung der Länge und wiederholen Sie das Gewindeschneiden von Anfang an und nicht vom Ende des vorhergehenden Gewindegangs an. (Der Anschluss könnte die Verbindung der beiden Gewinde blockieren.)

Ausführung von Doppelgewinden auf Rohren von geringer Länge (Nippel oder Spulen)

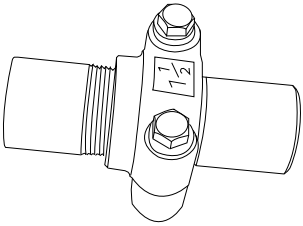
Virax liefert als Option Nippelhalter, die die Ausführung von Doppelgewinden auf Rohren von geringer Länge und mit Durchmessern von 1/2" bis 2" ermöglichen:



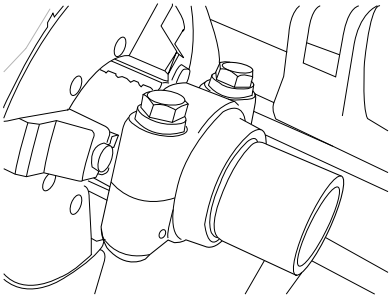
Verfügbare Durchmesser:

Durchmesser des Nippelhalters	Mindestlänge der Spule (mm)	Artikelnummer Virax
1/2 “	46	162450
3/4 “	53	162451
1 “	56	162452
1 ¼ “	66	162453
1 ½ “	66	162454
2 “	73	162455

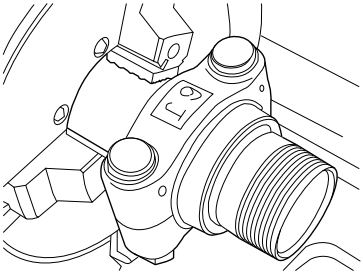
- Führen Sie das erste Gewinde wie im vorhergehenden Abschnitt angegeben aus.
- Schrauben Sie den Gewindeteil völlig in den Nippelhalter:



- Spannen Sie den Nippelhalter in das vordere Spannfutter:



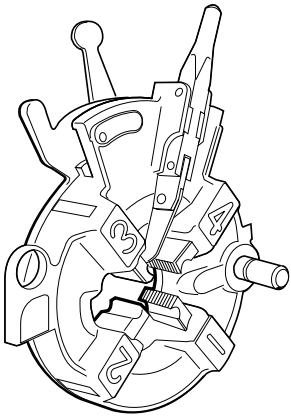
- Führen Sie den zweiten Gewindeschneidvorgang aus:



- Ziehen Sie den Nippelhalter mit dem Nippel heraus.
- Lösen Sie mit einem Sechskant-Schraubendreher 17 mm die Schrauben des Nippelhalteroberteils und entnehmen Sie den Nippel.

Wichtiger Hinweis: Entnehmen Sie den Nippel durch Abschrauben des Oberteils vom Nippelhalter und nicht durch Herausdrehen des Nippels. (Das Mittelteil ist zu schmal, um es mit den Backen einer Zange zu erfassen. Beim Herausdrehen des Nippels besteht die Gefahr, beide Gewinde zu beschädigen.)

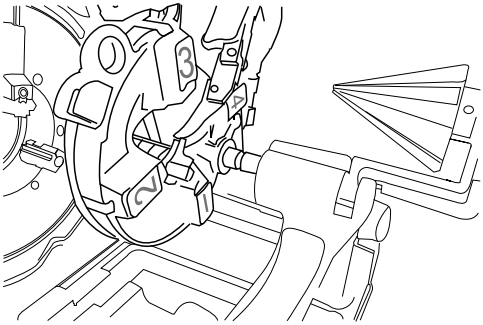
Benutzung des Gewindeschneidkopfes 2” (Art.-Nr. 162151)



Installation des Gewindeschneidkopfes

Anmerkung: Bei der Lieferung ist der Kopf mit seinen Gewindeschneidbacken ausgestattet.

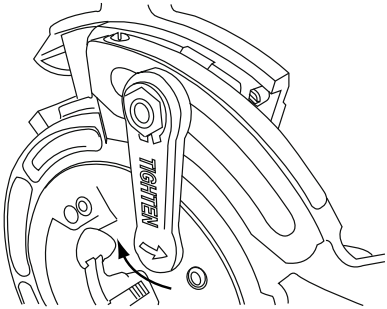
- Positionieren Sie die Schwenkachse des Gewindeschneidkopfes in seinem Aufnahmezylinder:



- Schwenken Sie den Kopf.

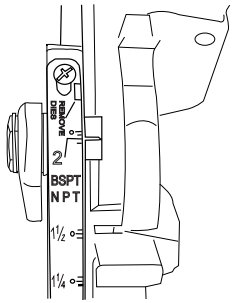
Einstellung des Gewindedurchmessers

- Lösen Sie den Feststellhebel der Nockenplatte, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn drehen:



Anmerkung: Auf dem Hebel ist die Angabe "Tighten" zusammen mit einem Pfeil entgegen dem Uhrzeigersinn zu sehen. Dieser Pfeil gibt die Festziehrichtung an (das englische "tighten" bedeutet "festziehen").

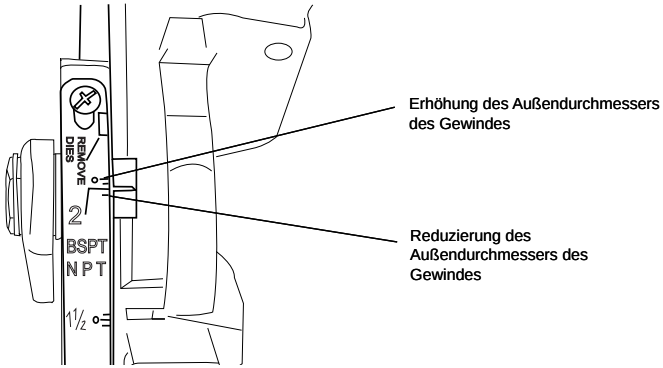
- Während Sie den Einstellhebel halten, positionieren Sie die Führungsbacke so, dass die Angabe des Rohrdurchmessers zur Einstellmarkierung weist:



Anmerkung: Der Kopf wird mit einer Führungsbacke entsprechend den Gewindearten BSPT und NPT geliefert. Die Einstellungen für BSPT werden durch einfache rote Striche angezeigt; die Einstellungen für NPT dagegen durch rote Striche mit einem blauen Punkt.

Anpassung des Außendurchmessers des Gewindes

Für einen gegebenen Durchmesser dienen die Markierungen oberhalb der Durchmesserangabe zur Erhöhung des Außendurchmessers des Gewindes; die Markierungen unterhalb der Durchmesserangabe dienen zur Reduzierung des Außendurchmessers des Gewindes:



Anmerkung: Machen Sie Versuche, um die beste Einstellung herauszufinden.

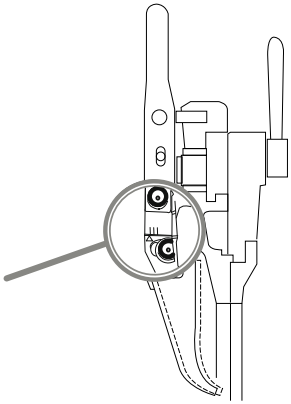
- Ziehen Sie den Feststellhebel der Nocke durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wieder fest.

Einstellung der Gewindelänge

Die Gewindelänge wird eingestellt durch Reduzierung oder Erhöhung der Position des Fingers, der den Rückzug der Schneidbacken steuert.

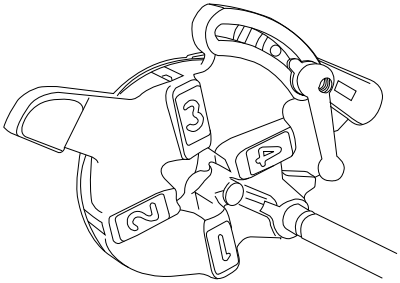
Anmerkung: Während des Gewindeschneidens können Sie den Gewindeschneidkopf durch Betätigung des Hebels öffnen.

- Lösen Sie die Schraube unten und hinter dem Hebel für den Rückzug der Gewindeschneidbacken (Innensechskant-Schraubendreher 6 mm):



- Stellen Sie den Strich entsprechend Ihrem Bedarf auf Höhe der Markierung ein (Strich ganz links: längste Gewindelänge; Strich ganz rechts: kürzeste Gewindelänge).

Benutzung des Gewindeschneidkopfes 1/4 – 3/8” (Art.-Nr. 162150)

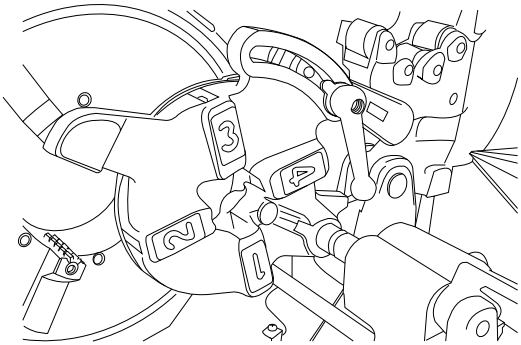


Dieser optionale Gewindeschneidkopf erlaubt das Gewindeschneiden an Rohren von 1/4” bis 3/8”.

Installation des Gewindeschneidkopfes

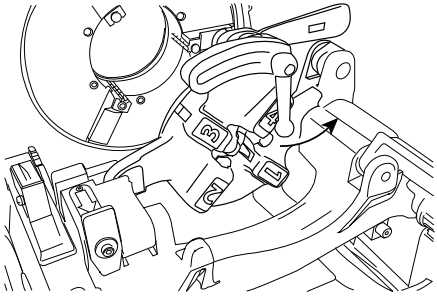
Anmerkung: Bei der Lieferung ist der Kopf nicht mit seinen Gewindeschneidbacken ausgerüstet. Siehe Seite 32 Verfahrensweise beim Einsetzen der Gewindeschneidbacken für den Kopf 1/4 – 3/8”.

- Setzen Sie die Schwenkachse des Kopfes in den Aufnahmezylinder des Gestells:

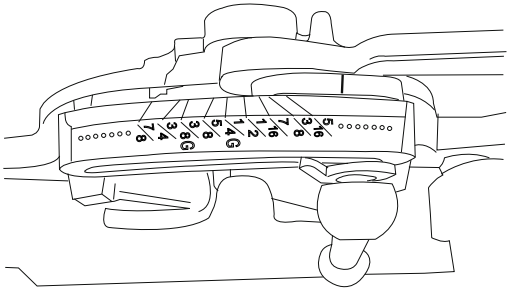


Einstellung des Gewindedurchmessers

- Lösen Sie den Feststellhebel der Nockenplatte, indem Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn drehen:



- Positionieren Sie die Führungsbacke so, dass die dem Rohr entsprechende Durchmesserangabe zur Markierung weist:



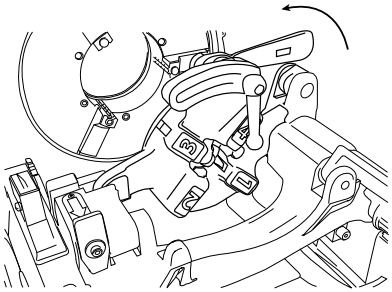
Anmerkung: Die beiden Markierungen 1/4 G und 3/8 G entsprechen dem Standard für das Gewindeschneiden BSPT (G für Gas). Die anderen Markierungen entsprechen dem Standard BSW.

Anpassung des Außendurchmessers des Gewindes

Sie können den Außendurchmesser des Gewindes regeln, indem Sie die Gewindeschneid-Führungsbacke im Verhältnis zur Markierung in die eine oder die andere Richtung leicht verschieben.

Manuelles Öffnen der Gewindeschneidbacken

Wenn das Rohrende das äußerste Ende der Gewindeschneidbacken erreicht, öffnen Sie die Gewindeschneidbacken durch Verschieben des Hebels der Schneidbackenträgerplatte entgegen dem Uhrzeigersinn:



Auswechseln der Gewindeschneidbacken

Wechseln Sie die Gewindeschneidbacken aus, wenn die Qualität des Schneidens nachlässt bzw. wenn die Späne “zerhackt” werden. Sie müssen Sie auch auswechseln, wenn Sie einen anderen Standard für das Gewindeschneiden benutzen wollen.
Zwei Sorten von Gewindeschneidbacken stehen zur Verfügung:

- Gewindeschneidbacken aus legiertem Stahl zum Gewindeschneiden an Rohren aus Kohlenstoffstahl (siehe Seite 11 Normen mit den Definitionen der Rohre aus Kohlenstoffstahl)
- Gewindeschneidbacken aus Schnellstahl zum Gewindeschneiden an Rohren aus rostfreiem Stahl (siehe Seite 11 Normen mit den Definitionen der Rohre aus rostfreiem Stahl). Diese Schneidbacken sind gekennzeichnet mit der Angabe “HSS” (für “High Speed Steel”, “Schnellarbeitsstahl”), die auf der der Schneidbacke entgegengesetzten Fläche aufgeprägt ist.

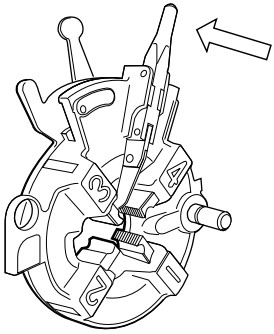
Wichtiger Hinweis:

1) Jedem Standard für das Gewindeschneiden entsprechen spezifische Schneidbacken: Schneidbacken BSPT, Schneidbacken NPT… (Der Gewindeschneidstandard ist auf der der Schneidbacke entgegengesetzten Fläche aufgeprägt.) Setzen Sie immer die richtigen Gewindeschneidbacken entsprechend dem Gewindeschneidstandard, den Sie benutzen wollen, ein.
2) Die vier Schneidbacken müssen durch vier neue, von Virax gelieferte Schneidbacken - alle anderen sind unzulässig - ersetzt werden.
3) Die Schneidbacken sind nummeriert, denn jede Schneidbacke arbeitet separat. Stellen Sie sicher, dass jede Schneidbacke in die entsprechende Aufnahme eingesetzt wird: Schneidbacke Nr. 1 in die Aufnahme Nr. 1, Schneidbacke Nr. 2 in die Aufnahme Nr. 2 usw.

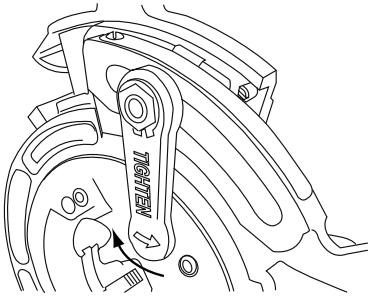
Anmerkung: Zum Auswechseln der Schneidbacken muss der Gewindeschneidkopf nicht ausgebaut werden.

Auswechseln der Gewindeschneidbacken am automatisch öffnenden Gewindeschneidkopf 2”

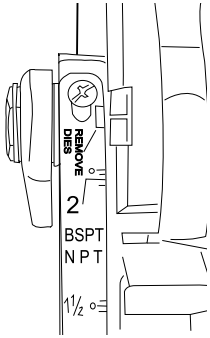
- Ziehen Sie zunächst die Gewindeschneidbacken ab, indem Sie den Öffnungshebel betätigen:



- Lösen Sie den Feststellhebel der Nockenplatte, indem Sie ihn entgegen der Pfeilrichtung drehen:

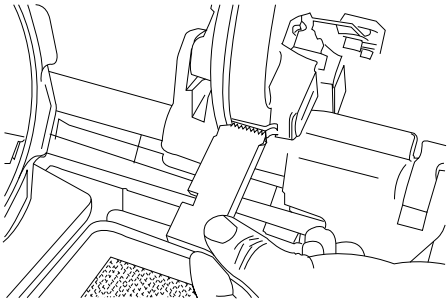


- Während Sie den Einstellhebel halten, positionieren Sie die Führungsbacke so, dass die Angabe “Remove dies” (“Schneidbacken herausziehen”) zur Markierung weist (dazu ist etwas Kraft erforderlich):



und ziehen Sie den Feststellhebel wieder fest, um die ursprüngliche Einstellung des Gewindeschneidkopfes beizubehalten.

- Ziehen Sie die abgenutzten Gewindeschneidbacken heraus und lösen Sie die Platte etwas.
- Setzen Sie die neuen Gewindeschneidbacken mit der Nut nach hinten ein, und beachten Sie dabei die Nummerierung: Schneidbacke Nr. 1 in die Aufnahme Nr. 1, Schneidbacke Nr. 2 in die Aufnahme Nr. 2 usw.



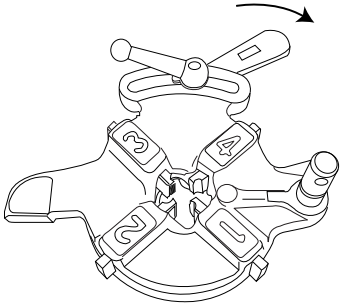
- Schieben Sie jede Schneidbacke so weit hinein, bis Sie spüren, dass sie durch die Kugel im Innern der Aufnahme arretiert ist.

Anmerkung: Der auf die Schneidbacke aufgeprägte Strich dient zu ihrer Positionierung, wenn sie in einen manuell öffnenden Gewindeschneidkopf eingesetzt wird. Er ist als Positionierungshilfe für den Gewindeschneidkopf 2” also nicht erforderlich.

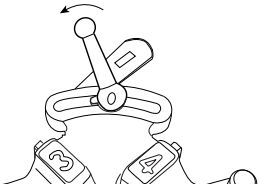
- Positionieren Sie die Einstellnocke entsprechend dem Rohrdurchmesser und dem gewünschten Außendurchmesser des Gewindes (siehe Seiten 26 und 27).
- Ziehen Sie den Hebel wieder fest, indem Sie ihn in Pfeilrichtung drehen.

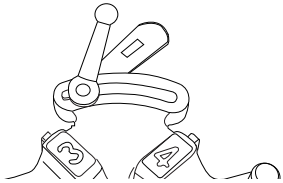
Auswechseln der Gewindeschneidbacken des Gewindeschneidkopfes 1/4 – 3/8”

- Ziehen Sie die Gewindeschneidbacken heraus, indem Sie den Hebel der Schneidbackenträgerplatte im Uhrzeigersinn drehen:



- Schrauben Sie den Feststellhebel von der Schneidbackenträgerplatte ab und führen Sie die Platte zum linken Anschlag:

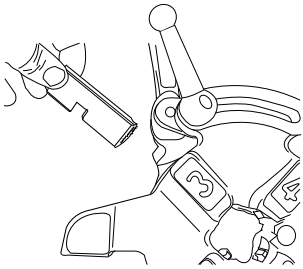




- Nehmen Sie den Anschlagbegrenzer aus seiner Halterung und führen Sie die Platte ganz bis zum linken Anschlag, dadurch werden die Schneidbacken freigegeben.

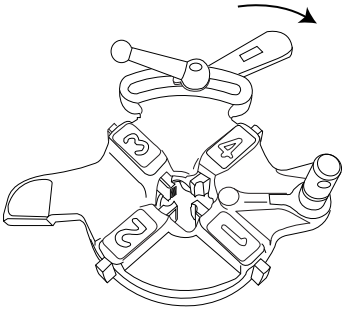
  Der Anschlagbegrenzer der Scheibe verhindert, dass die Schneidbackenträgerplatte die Position für die Freigabe der Schneidbacken erreicht:
- Ziehen Sie die Schneidbacken heraus, die Reihenfolge spielt dabei keine Rolle. (Um die Schneidbacke Nr. 3 herauszuziehen, heben Sie den Hebel der Schneidbackenträgerplatte an.)

- Setzen Sie die neuen Schneidbacken unter Beachtung der Nummerierung (Schneidbacke Nr. 1 in die Aufnahme Nr. 1, Schneidbacke Nr. 2 in die Aufnahme Nr. 2 usw.) ein, die Nut muss dabei entgegen dem Uhrzeigersinn ausgerichtet sein. (Schieben Sie jede Schneidbacke bis zum Anschlag hinein.)



Anmerkung: Die Reihenfolge für das Einstecken der Schneidbacken ist unerheblich.

- Ziehen Sie den Hebel der Schneidbackenträgerplatte nach rechts, dadurch rasten die Nocken in die Schneidbacken ein:



- Positionieren Sie die Schneidbackenträgerplatte entsprechend dem Rohrdurchmesser und dem gewünschten Außendurchmesser des Gewindes (siehe Seite 29) und ziehen Sie den Feststellhebel wieder fest.

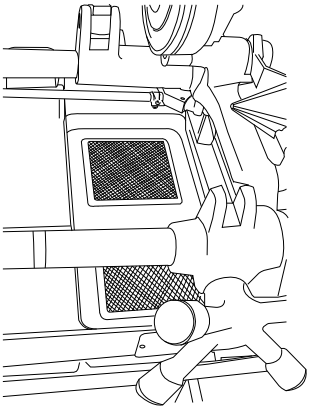
Wichtiger Hinweis: Nur die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten sind zulässig. Alle anderen Wartungsarbeiten müssen durch von Virax zugelassenes Personal ausgeführt werden.

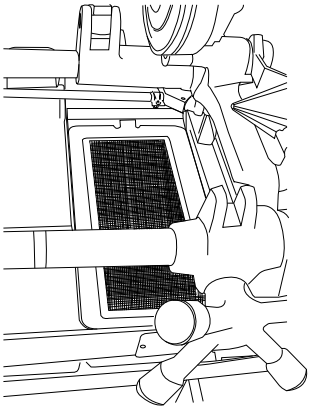
Reinigung des Ölkreislaufs

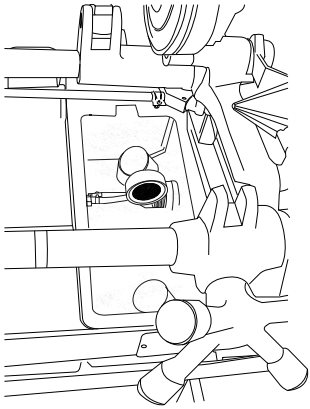
- Entfernen Sie die Späne, die sich im Spänefang ansammeln, und reinigen Sie das Auffanggitter für Späne.

Achtung: Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Hantieren mit Spänen (Verletzungsgefahr!).

- Ziehen Sie das Auffanggitter für Späne sowie das Gitter des Ölfilters heraus und reinigen Sie das Saugfilter:







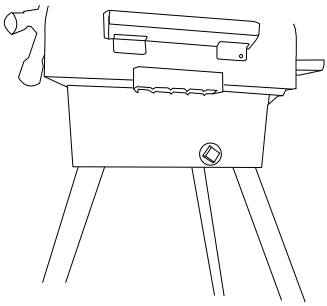
Anmerkung: Auch das Saugfilter kann herausgenommen werden, um die Reinigung zu erleichtern.

- Füllen Sie gegebenenfalls Öl auf, indem Sie es direkt in den Behälter gießen. (Mindestölstand: Halbmesser des Saugfilters)

Wichtiger Hinweis: Verwenden Sie eines der von Virax gelieferten Öle (siehe Seite 9 Artikelnummern der zu verwendenden Öle).

- Wenn das Öl nicht mehr transparent ist, lassen Sie es ab und ersetzen es durch neues Öl.

  Der Ablassstopfen befindet sich auf der Vorderseite der Maschine:



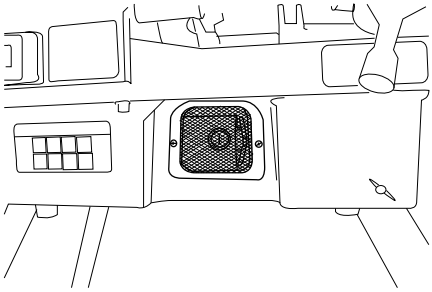
Anmerkung: Entleeren Sie die Maschine auch vor größeren Transporten.

Auswechseln der Kohlebürsten des Motors

Der Motor läuft nicht mehr, wenn eine seiner Kohlebürsten abgenutzt ist. Wechseln Sie dann beide Kohlebürsten aus.

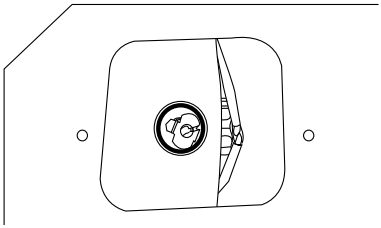
- Ziehen Sie den Netzstecker der Maschine.

- Bauen Sie das Schutzgitter von jeder Kohlebürste ab. (Ein Schutzgitter befindet sich auf der Bedienerseite, das andere auf der entgegengesetzten Seite):



- Entfernen Sie den Schutzdeckel.

- Nehmen Sie die Kohlebürste aus ihrer Halterung:

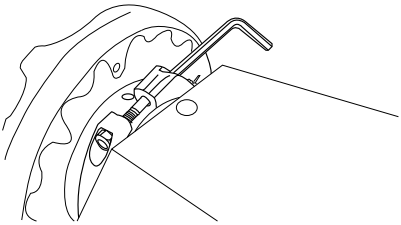


- Setzen Sie eine neue Kohlebürste ein (Art.-Nr. 753066), setzen Sie den Schutzdeckel an seinen Platz und bauen Sie das Schutzgitter wieder an.

Nachstellen des Spindelspiels

Diese Nachstellung ist erforderlich, wenn die Antriebsspindel zunehmend ein gewisses Spiel von vorn nach hinten aufweist.

- Ziehen Sie den Haltering mit trapezförmigem Querschnitt des hinteren Spannfutters mit Hilfe eines Schraubendrehers 5 mm nach, bis das Spiel beseitigt ist:

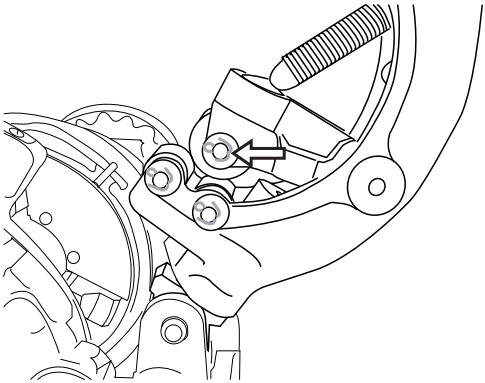


Auswechseln des Schneidrades

Das Schneidrad muss ausgewechselt werden, wenn es Verschleißerscheinungen aufweist bzw. wenn Sie Rohre aus einem anderen Material schneiden müssen.
In Abhängigkeit vom Rohrmaterial stehen zwei Schneidräder zur Verfügung:

- Schneidrad für Rohre aus Kohlenstoffstahl: Art.-Nr. 162470
- Schneidrad für Rohre aus rostfreiem Stahl: Art.-Nr. 162471

- Öffnen Sie die Drähte des Zapfens, der das Schneidrad hält, ersetzen Sie das Schneidrad und biegen Sie die Drähte des Zapfens wieder zusammen:

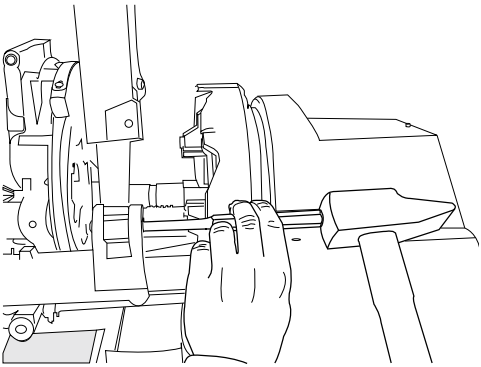


Achtung: Vergessen Sie nicht, den Zapfen nach dem Wechseln des Schneidrades wieder zu sichern.

Auswechseln des Rohrabschneiders

Ersetzen Sie den Rohrabschneider, wenn er Risse aufweist oder zerbrochen ist.
(Rohrabschneider für die Maschine 162120: Art.-Nr. 753072)

- Entfernen Sie mit Hilfe eines Durchtreibers 8 mm die Achse des Rohrabschneiders durch Schläge in Richtung Vorderseite der Maschine:

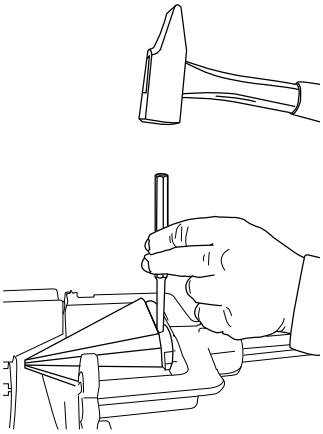


- Ziehen Sie den Rohrabschneider heraus und ersetzen Sie ihn durch einen neuen.
- Setzen Sie die Achse wieder ein und treiben Sie sie mit Hilfe des Durchtreibers durch Schläge in Richtung Vorderseite der Maschine wieder an ihren Platz.

Auswechseln des Entgraterkonus

Ersetzen Sie den Entgraterkonus, wenn er Abnutzungserscheinungen aufweist.
(Entgraterkonus für die Maschine 162120: Art.-Nr. 753075)

- Entfernen Sie den Befestigungsstift des Konus mit Hilfe eines Durchtreibers 5 mm:

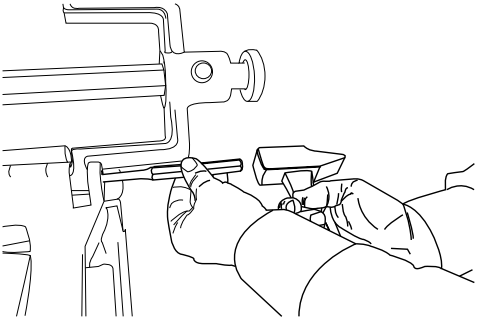


- Ziehen Sie den Konus heraus, ersetzen Sie ihn durch einen neuen und setzen Sie den Stift wieder ein.

Ersetzen des Entgraters

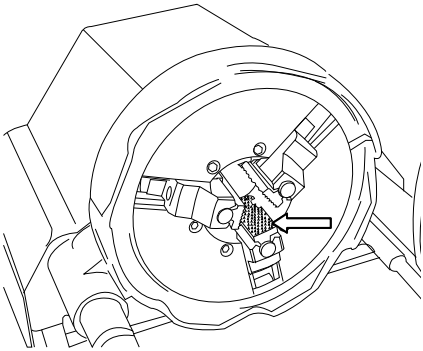
Ersetzen Sie den Entgrater, wenn er Risse aufweist oder zerbrochen ist.
(Komplettes Werkzeug für die Maschine 162120: Art.-Nr. 753074)

- Blockieren Sie den Schlitten mit Hilfe eines Holzkeils, der zwischen das vordere Spannfutter und den Schlitten geklemmt wird.
- Mit Hilfe eines Durchtreibers 8 mm ziehen Sie nun den Befestigungsstift des Entgraters heraus:



- Bauen Sie den neuen Entgrater ein und setzen Sie den Befestigungsstift wieder an seinen Platz.

Auswechseln der Spannbacken des vorderen Spannfutters

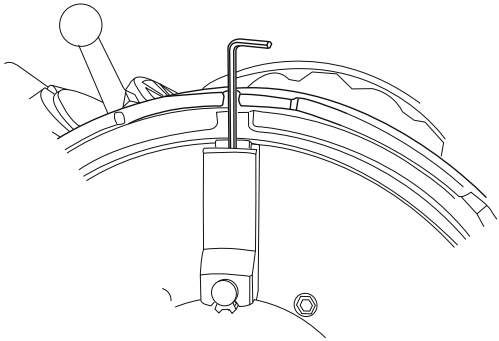


Die Spannbacken des vorderen Spannfutters müssen ersetzt werden, wenn Sie Verschleißerscheinungen aufweisen.
(Satz von 3 Spannbacken für die Maschine 162120: Art.-Nr. 753069)

Anmerkung: Zum Auswechseln der Spannbacken müssen die Spannbackenträger nicht ausgebaut werden.

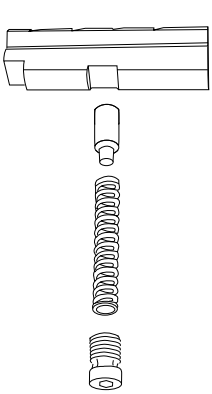
Wichtiger Hinweis: Alle drei Spannbacken müssen gleichzeitig ersetzt werden.

- Lassen Sie den Motor ein wenig laufen, damit der Spannbackenträger, dessen Spannbacke Sie ausbauen wollen, in eine vertikale Position - die Spannbacke nach unten - gebracht wird. (Versuchen Sie nicht, das Spannfutter von Hand zu drehen).
- Positionieren Sie die Einkerbung des Spannfutters am Spannbackenträger und stecken Sie einen Innensechskant-Schraubendreher 3 mm in den Spannbackenträger:



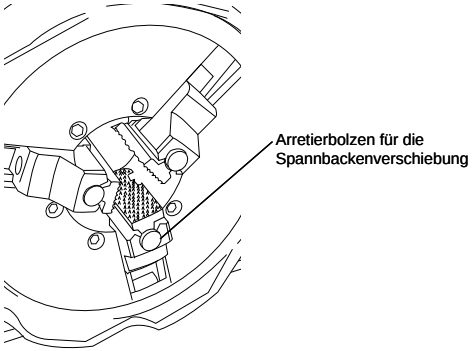
- Schrauben Sie mit dem Schraubendreher die Befestigungsschraube heraus.

- Nehmen Sie die Spannbacke heraus, indem Sie sie zu sich ziehen, und achten Sie dabei auf den Federzapfen und die zugehörige Feder:


Spannbacke und Arretierbolzen der Spannbackenverschiebung (befindet sich hier auf der rechten Seite der Spannbacke und ist auf der Zeichnung nicht sichtbar)
Federzapfen
Feder
Befestigungsschraube der Spannbacke

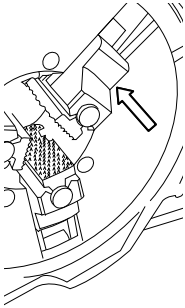
Wichtiger Hinweis: Achten Sie darauf, dass der seitlich an der Spannbacke eingeschraubte Arretierbolzen für die Spannbackenverschiebung nicht verlorengeht.

- Bauen Sie die neue Spannbacke ein, den Arretierbolzen für die Spannbackenverschiebung zum Vorderteil des Spannfutters gerichtet:



- Setzen Sie Federzapfen, Feder und Schraube wieder ein und ziehen Sie die Befestigungsschraube der Spannbacke fest.

Auswechseln der Spannbackenträger des vorderen Spannfutters



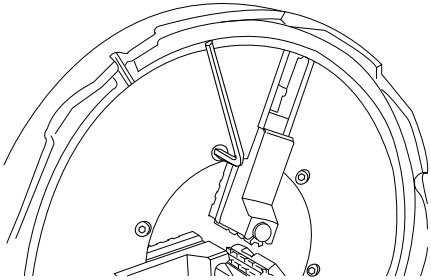
Die Spannbackenträger müssen ersetzt werden, wenn sie Verschleißerscheinungen aufweisen. (Spannbackenträger für die Maschine 162120: Art.-Nr. 753068)

Anmerkungen:

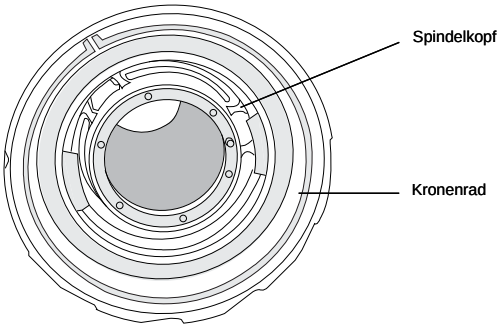
1) Zum Auswechseln der Spannbackenträger müssen die Spannbacken nicht ausgebaut werden.

2) Die Spannbackenträger des Zentrierspannfutters (hinteres Spannfutter) unterliegen nur geringem Verschleiß.

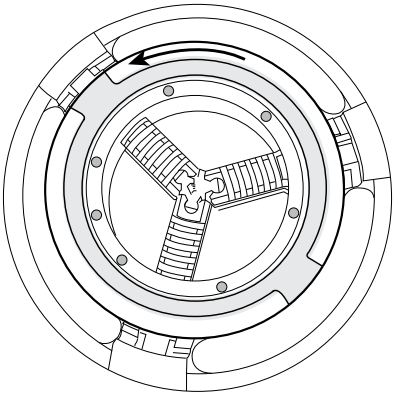
- Schrauben Sie mit einem Innensechskant-Schraubendreher 5 mm die 6 Schrauben der Spannbackenträgerplatte ab:



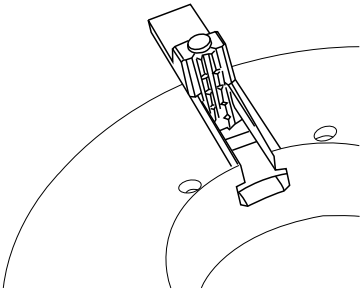
- Bauen Sie die Baugruppe Spannbackenträgerplatte - Kronenrad aus (oder bitten Sie einen Kollegen, das Kronenrad am Spindelkopf zu halten, während Sie die Spannbackenträgerplatte ausbauen):



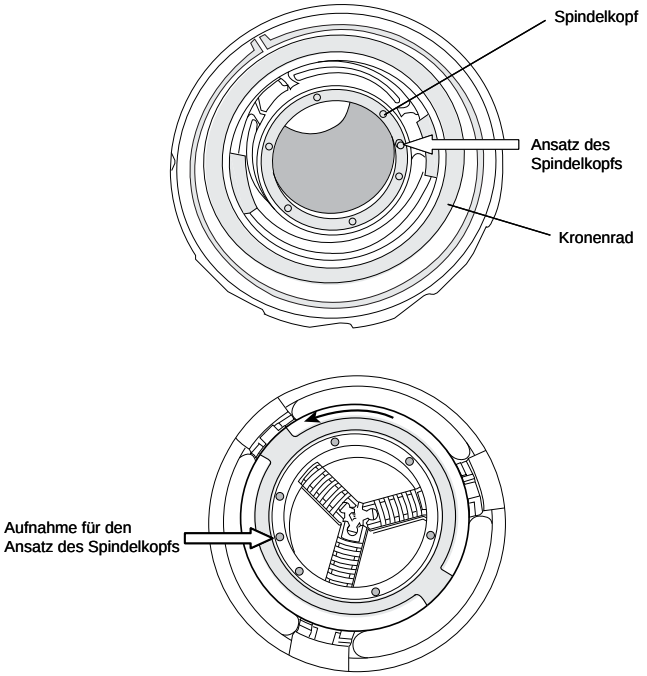
- Legen Sie die Spannbackenträgerplatte mit der Rückseite nach oben und schrauben Sie den Spiralring des Spannbackenantriebs ab:



- Drehen Sie die Spannbackenträgerplatte um und ziehen Sie die drei Spannbackenträger ab:



- Setzen Sie die neuen Spannbackenträger ein und halten Sie dabei die Nummerierung ein: Spannbackenträger Nr. 1 in die Aufnahme Nr. 1, Spannbackenträger Nr. 2 in die Aufnahme Nr. 2, Spannbackenträger Nr. 3 in die Aufnahme Nr. 3.
- Drehen Sie die Platte mit den drei Spannbackenträgern um. Legen Sie den Anfang der Spirale des Antriebsrings zum Spannbackenträger Nr.1 hin und fügen Sie den Spannbackenträger in die Spirale ein. Drehen Sie den Ring um 120°, so dass sich der Spiralenanfang beim Spannbackenträger Nr. 2 befindet, und fügen Sie den Spannbackenträger ein. Verfahren Sie in gleicher Weise mit dem Spannbackenträger Nr. 3. Drehen Sie den Ring weiter bis zur vollständigen Blockierung der Spannbackenträger.
- Setzen Sie eventuell das Kronenrad des Spannfutters um den Spindelkopf herum wieder ein und die Spannbackenträgerplatte so auf den Spindelkopf, dass der Ansatz des Spindelkopfs mit der Aufnahme auf der Platte übereinstimmt (siehe Abbildungen auf der folgenden Seite).



- Schrauben Sie die Spannbackenträgerplatte wieder auf den Spindelkopf.

Fehlersuche und Störungsbeseitigung

Wichtiger Hinweis: Wenn Sie Probleme feststellen, die in dieser Liste nicht aufgeführt sind, wenden Sie sich an Virax oder ihren Vertreter, um geeignete Kundendienstmaßnahmen festzulegen.

Probleme im Zusammenhang mit der Funktion der Maschine

Festgestelltes Problem	Mögliche Ursachen	Maßnahmen zur Fehlerbehebung
Der Motor läuft nicht an, wenn der Einschalter gedrückt wird.	Der Netzstecker wurde nicht in die Steckdose gesteckt.	Stellen Sie den Netzanschluss her.
	Die Versorgungsspannung ist zu schwach.	Prüfen Sie die über das Netz gelieferte Spannung. (Die Spannung muss mindestens 150 V betragen.)
	Die Kohlebürsten des Motors sind abgenutzt.	Ersetzen Sie die Kohlebürsten durch neue (siehe Seite 35).
	Der Einschalter funktioniert nicht.	Wechseln Sie den Schalter aus. (Achtung: den Einschalter nicht kurzschließen; siehe Seite 8 den Hinweis “Achtung” bezüglich des Wiederanlaufs der Maschine nach einem versehentlichen Anhalten.)
	Der Motor ist durchgebrannt.	Wenden Sie sich an Virax oder ihren Vertreter, um den Motor auswechseln zu lassen.
Die Maschinenwelle wird vom Motor nicht angetrieben.	Die Kraftübertragung ist zerbrochen.	Wenden Sie sich an Virax oder ihren Vertreter, um die Kraftübertragung auswechseln zu lassen.
Die Rotation der Welle ist zu langsam oder ungleichmäßig.	Die Versorgungsspannung ist zu schwach.	Überprüfen Sie die Versorgungsspannung. (Sie muss mindestens 150 V betragen.)
	Die Kraftübertragung ist defekt.	Wenden Sie sich an Virax oder ihren Vertreter, um die Kraftübertragung auswechseln zu lassen.
Die Antriebsspindel weist ein Spiel von vorn nach hinten auf.	Der Haltering des hinteren Spannfutters ist nicht mehr fest genug angezogen.	Ziehen Sie den Haltering mit trapezförmigem Querschnitt des hinteren Spannfutters fest (siehe Seite 36).

Festgestelltes Problem	Mögliche Ursachen	Maßnahmen zur Fehlerbehebung
Das Rohr wird vom vorderen Spannfutter nicht fest genug gehalten.	Die Spannbacken des vorderen Spannfutters sind abgenutzt.	Ersetzen Sie die drei Spannbacken des vorderen Spannfutters (siehe Seite 39).
	Die Spannbackenträger des vorderen Spannfutters sind abgenutzt.	Ersetzen Sie die drei Spannbackenträger des vorderen Spannfutters (siehe Seite 41).

Probleme im Zusammenhang mit dem Gewindeschneiden

Festgestelltes Problem	Mögliche Ursachen	Maßnahmen zur Fehlerbehebung
Der Gewindeschneidkopf lässt sich schwer einsetzen.	Die Schwenkachse des Kopfes oder der Aufnahmezylinder ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Achse des Gewindeschneidkopfes und den Aufnahmezylinder.
Die Ölzuführung im Gewindeschneidkopf ist nicht ausreichend.	Die Menge ist falsch eingestellt.	Erhöhen Sie die Durchflussmenge durch Drehen des Einstellrädchens für die Ölmenge (siehe Seite 21).
	Der Ölkreislauf ist verschmutzt.	Entfernen Sie die Späne vom Auffanggitter für Späne sowie vom Gitter des Ölfilters und reinigen Sie das Saugfilter (siehe Seite 34).
	Der Ölstand ist zu niedrig.	Füllen Sie von Virax geliefertes Öl auf (siehe Seite 9), indem Sie es direkt in den Behälter gießen. (Mindestölstand: Halbmesser des Saugfilters.)
Das Öl ist nicht mehr transparent.	Das Öl ist zu verschmutzt.	Lassen Sie das Öl ab (siehe Seite 35) und füllen Sie neues, von Virax geliefertes Öl auf (siehe Seite 9).
Das Öl läuft in den hinteren Teil des Rohrs.	Die Neigung der Maschine nach vorn ist nicht eingehalten.	Positionieren Sie die Maschine in der Waagerechten so, dass die Neigung von 2° eingehalten wird (siehe Seite 17).

Festgestelltes Problem	Mögliche Ursachen	Maßnahmen zur Fehlerbehebung
Die Gewindeschneidbacken dringen nicht genügend in das Rohr ein.	Die Gewindeschneidbacken sind verschmutzt.	Reinigen Sie das Ende der Gewindeschneidbacken mit einer Metallbürste.
	Die Gewindeschneidbacken sind abgenutzt.	Ersetzen Sie die vier Gewindeschneidbacken durch neue. (Siehe Seite 30 Gewindeschneidkopf 2” und Seite 32 Gewindeschneidkopf 1/4 – 3/8”.)
	Die Nummerierung der Gewindeschneidbacken wurde nicht beachtet.	Ziehen Sie die Gewindeschneidbacken heraus und setzen Sie sie neu ein (siehe Seite 30 Gewindeschneidkopf 2” und Seite 32 Gewindeschneidkopf 1/4 – 3/8”) unter Einhaltung der Nummerierung: Schneidbacke Nr. 1 in die Aufnahme Nr. 1, Schneidbacke Nr. 2 in die Aufnahme Nr. 2 usw.
Die Qualität des erzielten Gewindes ist unbefriedigend.	Gleiche Gründe wie oben: Gewindeschneidbacken verschmutzt oder abgenutzt bzw. Nummerierung der Gewindeschneidbacken nicht eingehalten.	Siehe oben.
	Öl ist verschmutzt.	Lassen Sie das Öl ab (siehe Seite 35) und füllen Sie neues, von Virax geliefertes Öl auf (siehe Seite 9).
Das Gewinde ist nicht tief genug oder zu tief.	Der Außendurchmesser des Gewindes ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den Gewindedurchmesser so ein, dass Sie das erwartete Ergebnis erreichen (siehe Seite 27 Gewindeschneidkopf 2” und Seite 29 Gewindeschneidkopf 1/4 – 3/8”).
Mit dem Gewindeschneidkopf 2” wird das Gewinde zu lang oder zu kurz	Die Gewindelänge ist falsch eingestellt.	Stellen Sie die Gewindelänge so ein, dass Sie das erwartete Ergebnis erreichen (siehe Seite 27).

Probleme im Zusammenhang mit dem Rohrabschneiden

Das Rohr wird nicht sauber abgeschnitten.	Das Schneidrad des Rohrabschneiders ist abgenutzt.	Ersetzen Sie das Schneidrad durch ein neues (siehe Seite 36).
Der Rohrabschneider ist beschädigt.	Der Rohrabschneider ist abgenutzt oder er wurde für zu harte Rohre verwendet.	Ersetzen Sie den Rohrabschneider durch einen neuen (siehe Seite 37). Benutzen Sie den Rohrabschneider für Rohre aus Kohlenstoffstahl oder aus rostfreiem Stahl.

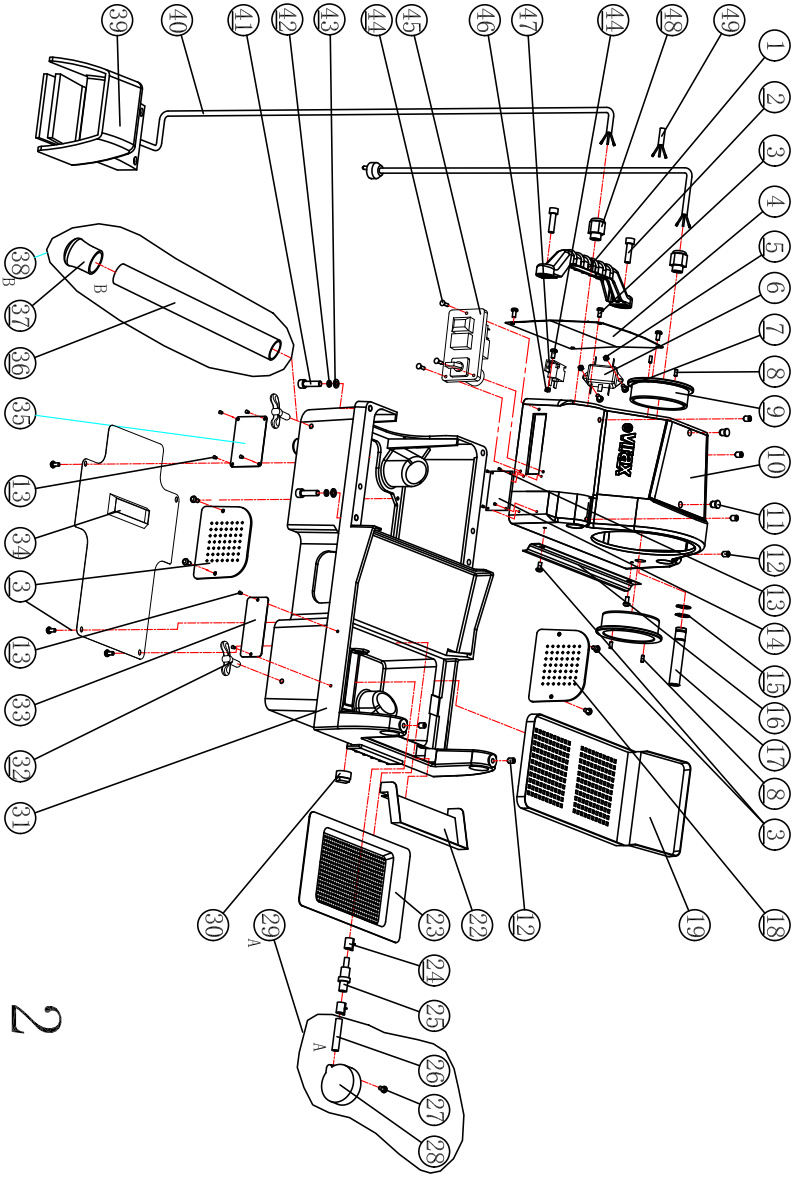
Probleme im Zusammenhang mit dem Entgrater

Das Entgraten ist nicht mehr zufriedenstellend.	Der Entgraterkonus ist abgenutzt.	Ersetzen Sie den Konus durch einen neuen (siehe Seite 38).
Der Entgrater ist beschädigt.	Der Entgrater ist abgenutzt oder er wurde für zu harte Rohre verwendet.	Ersetzen Sie den Entgrater durch einen neuen (siehe Seite 38). Benutzen Sie den Entgrater für Rohre aus Kohlenstoffstahl oder aus rostfreiem Stahl.

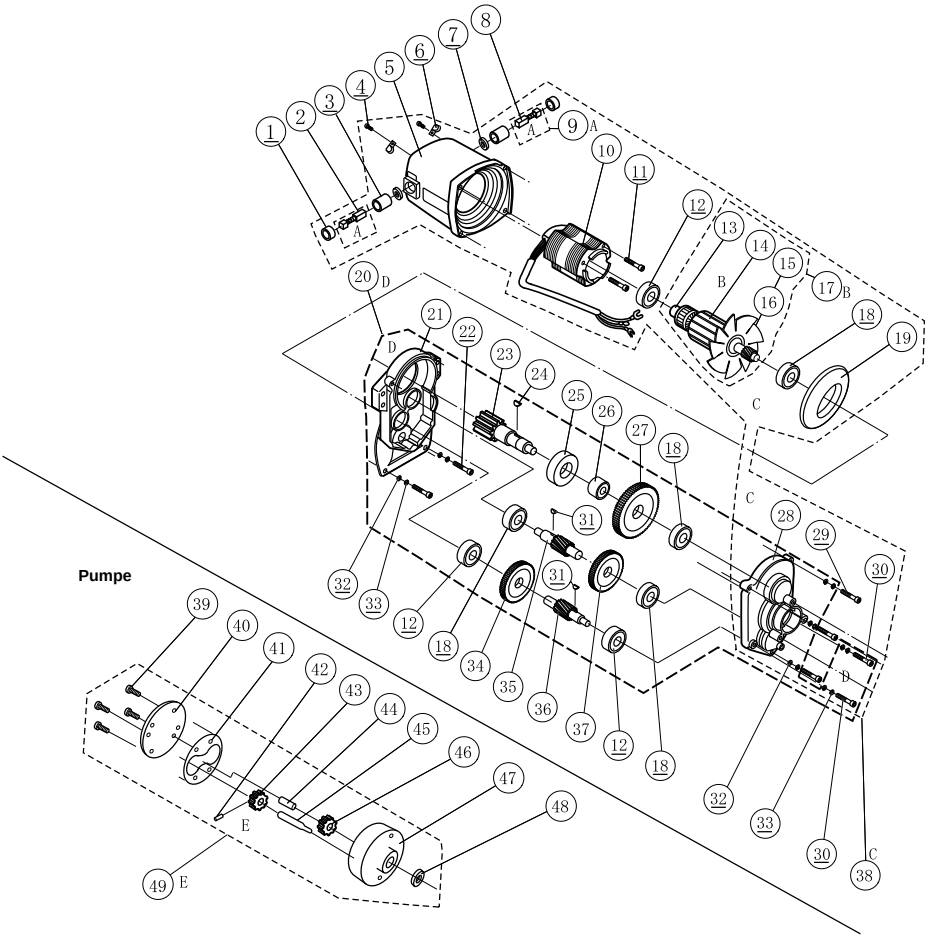
Explosionszeichnungen

Wenn Sie ein spezielles Teil benötigen, geben Sie den Titel der Explosionszeichnung sowie die Nummer des Teils auf dieser Zeichnung an.

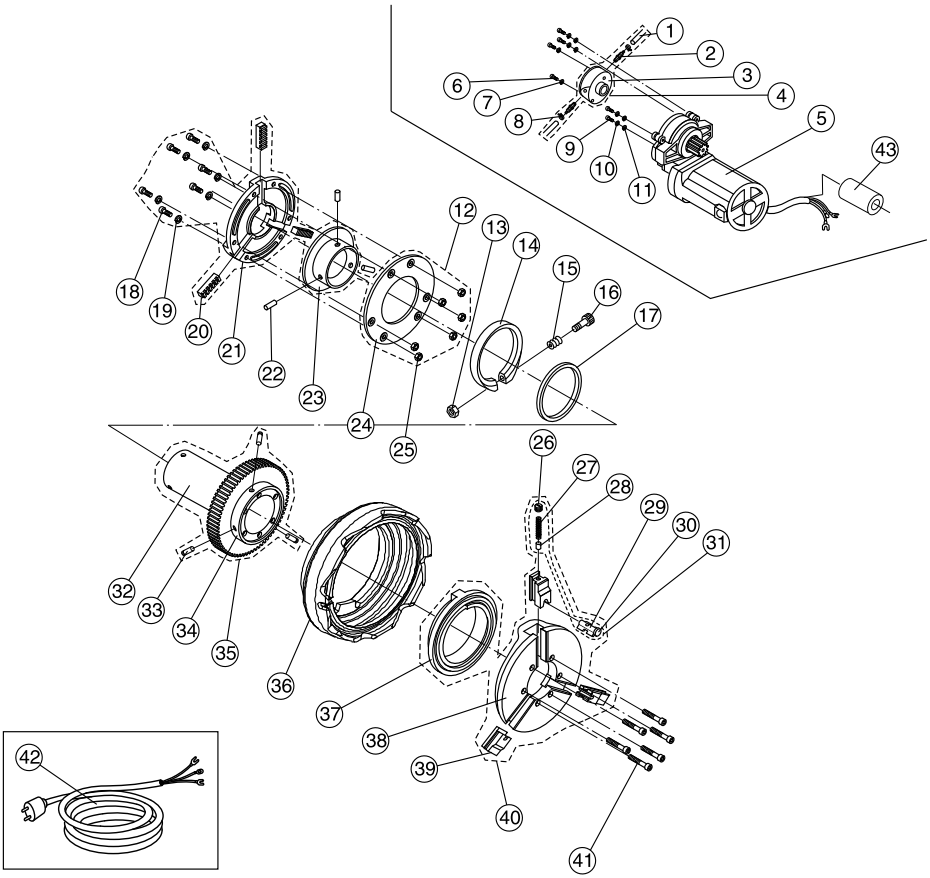
Explosionszeichnung des Maschinengestells



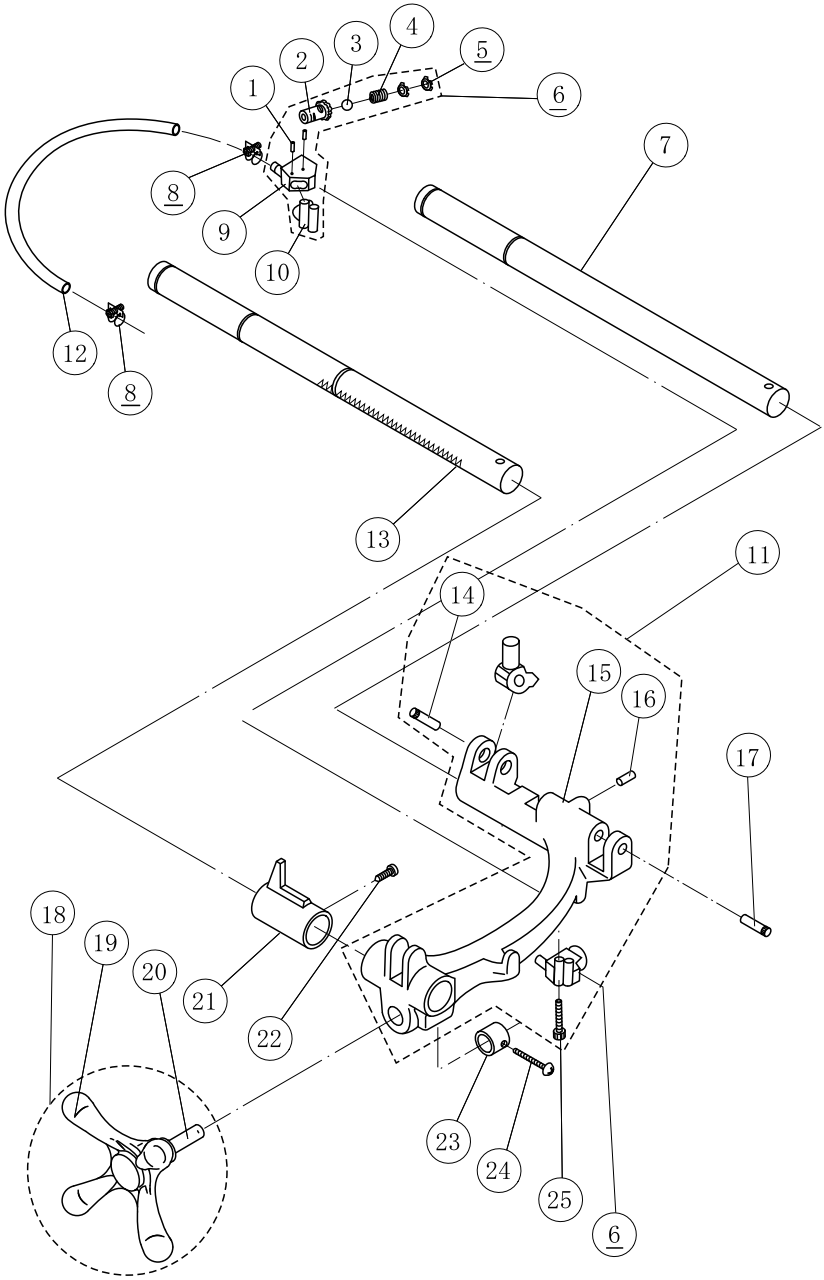
Explosionszeichnung des Motors und der Ölpumpe



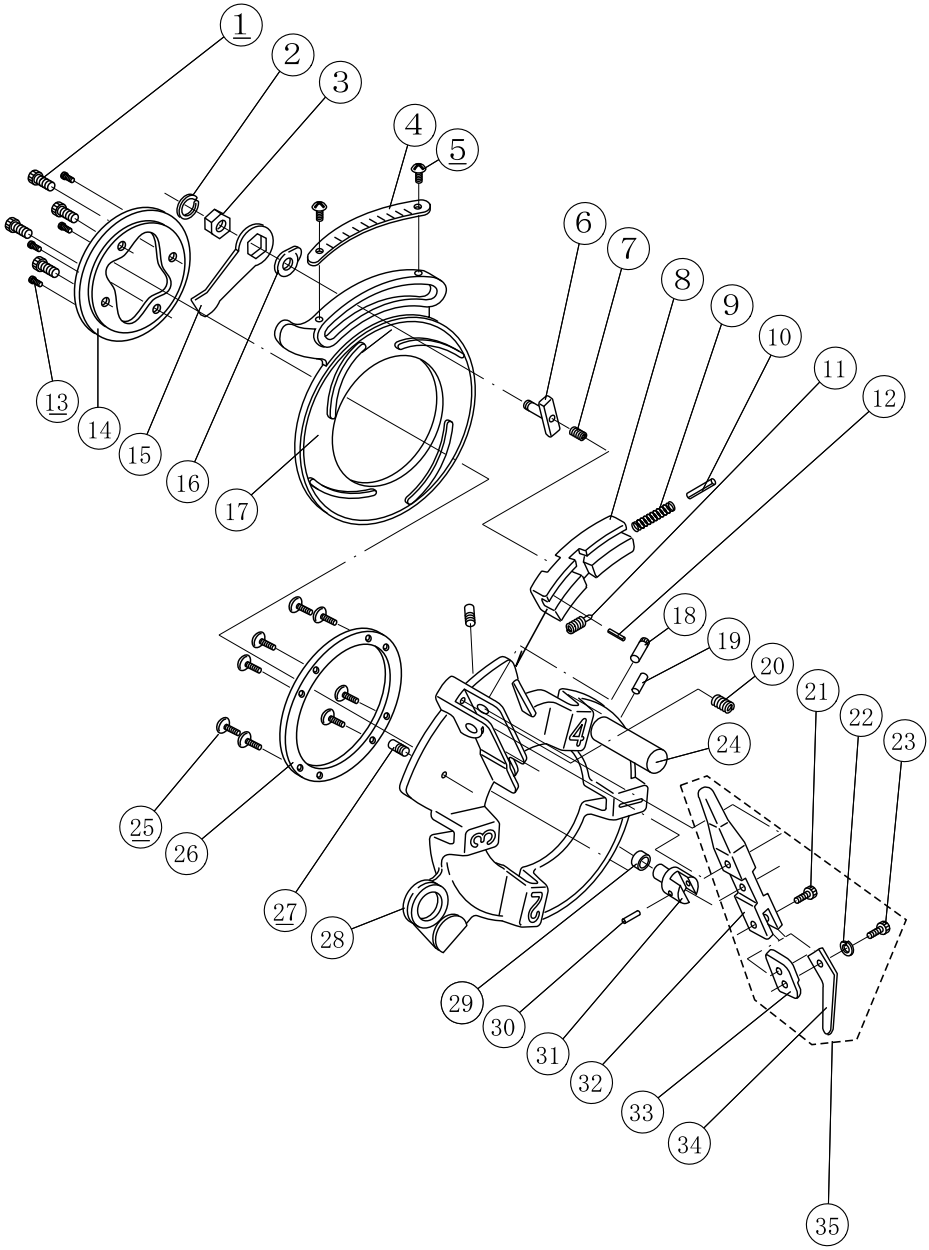
Explosionszeichnung der Kraftübertragung



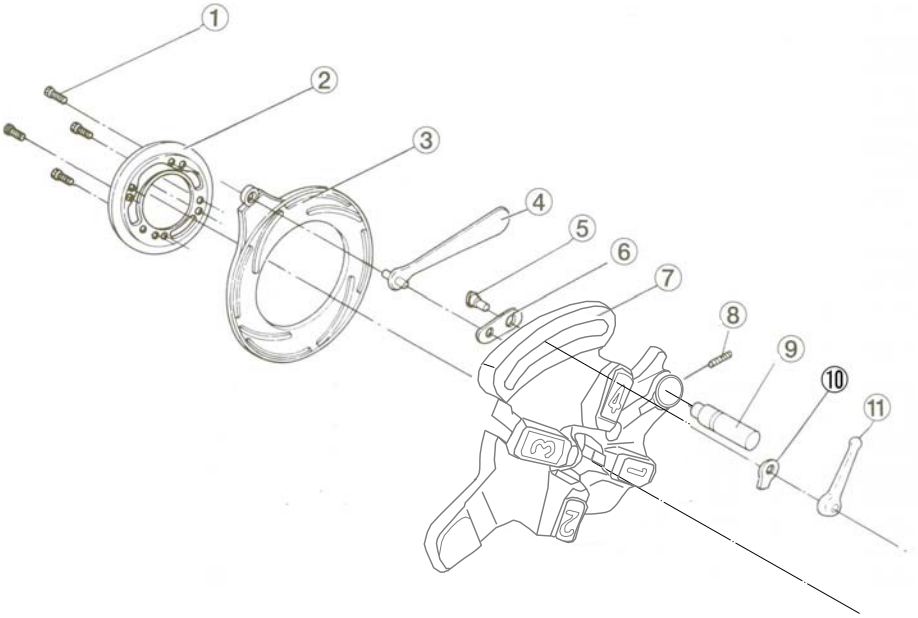
Explosionszeichnung des Schlittens



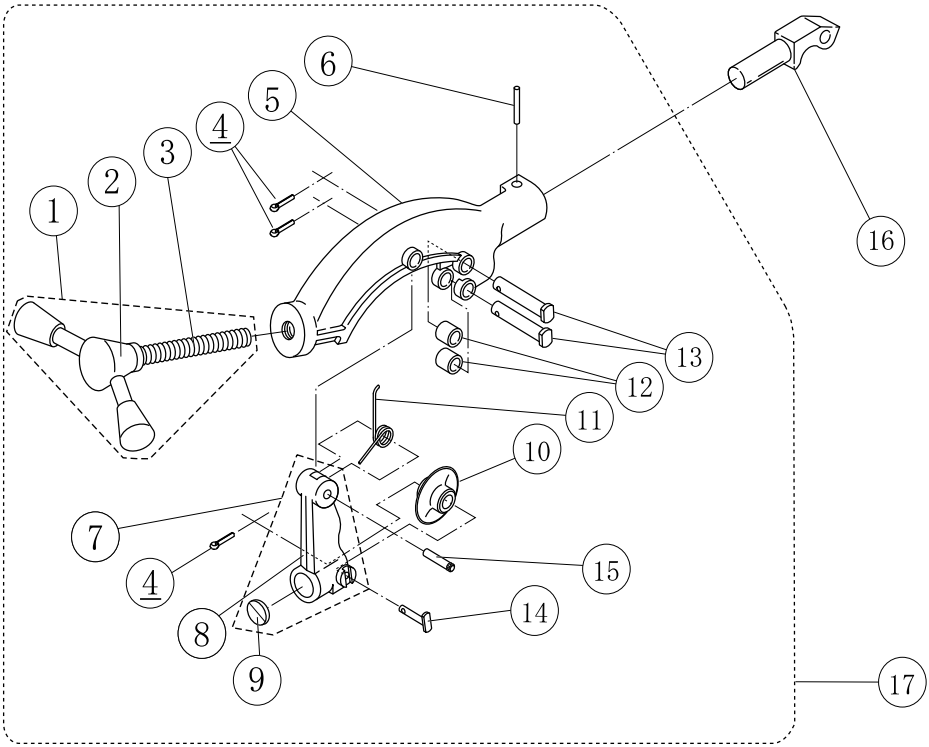
Explosionszeichnung des automatisch öffnenden Gewindeschneidkopfs 2”



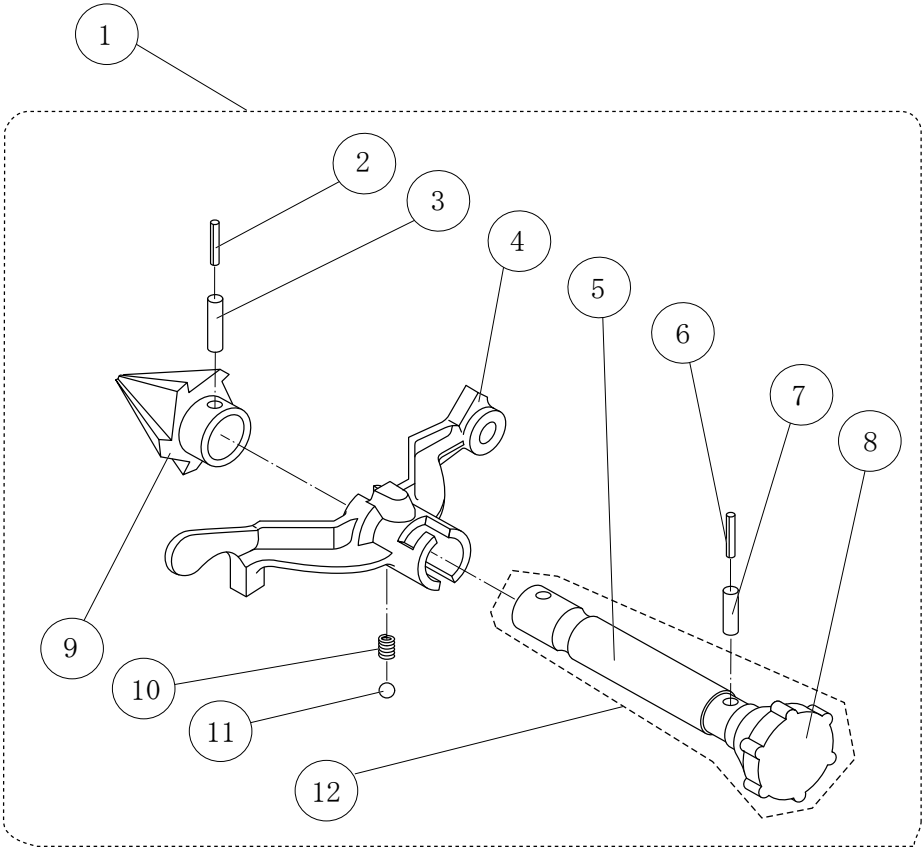
Explosionszeichnung des Gewindeschneidkopfs 1/4” - 3/8”



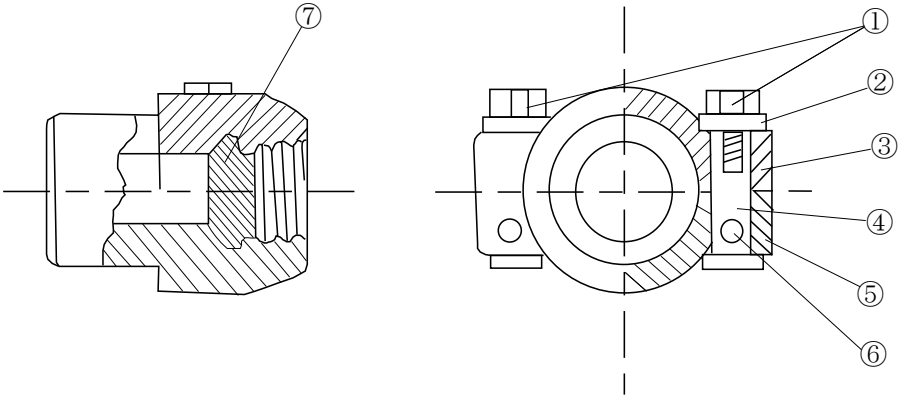
Explosionszeichnung des Rohrabschneiders



Explosionszeichnung des Entgraters



Bestandteile eines Nippelhalters



FR- Retrouvez la liste de nos distributeurs sur www.virax.com
EN – Find the list of our dealers on www.virax.com
IT – Trova il rivenditore Virax più vicino a te su www.virax.com
ES - Encuentra el listado de distribuidores en www.virax.com
PT - Encontre a lista de nossos revendedores www.virax.com
NL - Vind de lijst van onze resellers www.virax.com
EL - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο www.virax.com
PL - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na www.virax.com
DE - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter www.virax.com
CS - Seznam našich prodejců najdete na www.virax.com
RU - Список дилеров вы можете найти на сайте www.virax.com
TR - Distribütör' lerimizin listesini, www.virax.com web sitemizden bulabilirsiniz
عربية - www.virax.com يمكنكم الحصول على قائمة الموزعين الرسميين على الموقع

FRANCE
Tél : +33 (0)3 26 59 56 78
Fax : +33 (0)3 26 59 56 20
client.fr@virax.com

INTERNATIONAL
Tel: +33 (0)3 26 59 56 97
Fax: +33 (0)3 26 59 56 70
export@virax.com

ACHATS/PURCHASING
Tel: +33 (0)3 26 59 56 06
Fax: +33 (0)3 26 59 56 10
purchase.dpt@virax.com

VIRAX : 39, quai de Marne - CS 40197 - 51206 Épernay Cedex - FRANCE
Tél. : +33 (0)3 26 59 56 56 - Fax : +33 (0)3 26 59 56 60
Société par Actions Simplifiée au capital de 3 276 320 € - RCS REIMS 562 086 330 - SIRET 562 086 330 00064 - CODE APE 25 73B - TVA : FR 41 562086330